



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

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**

### **ОП.03 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов**

**МО–11 02 03–ОП.03.РП**

РАЗРАБОТЧИК	Радиотехническое отделение
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Д.В. Холоденин
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023

МО-11 02 03-ОП.03.РП.	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.2/14

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	14

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-11 02 03-ОП.03.РП	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.3/14

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА» 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 1.2, 1.4, 1.5, 2.1.

### 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся элементов компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;</li> <li>- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;</li> <li>- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем</li> </ul>

-профессиональные компетенции:

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

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.

ПК 2.1. Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-11 02 03-ОП.03.РП	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.4/14

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие **личностные результаты**:

<i>Код</i>	<i>Наименование</i> личностных результатов
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<b>ЛР 14</b>	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
<b>ЛР 21</b>	Эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами, реализующий тактику сотрудничества в команде
<b>ЛР 27</b>	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Учебная нагрузка на одного обучающегося, час</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>125</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>практические занятия</i>	-
<i>лабораторные работы</i>	<b>30</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>35</b>
<i>В том числе:</i>	
<i>индивидуальный проект</i>	-
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (схемная 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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	<b>Раздел 1 Полупроводниковые приборы</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			<b>17</b>	<b>2</b>	<b>49</b>					
	Тема 1.1 Полупроводниковые диоды	14	8	6			6		20					
1	Образование и свойства «р-п» перехода	2/2	2/2							Плакаты	(1, с.54-61)			
2	Полупроводниковые приборы общего назначения	2/4	2/4							Плакаты	(1, с.88-94)	1-2	Т	
3	Лабораторная работа № 1: «Исследование выпрямительных диодов».	2/6		2/2						Лаб. стенд	Методические указания	1-2		
4	Полупроводниковые диоды специального назначения	2/8	2/6							Плакаты	(1, с.94-99)	1-2		
5	Самостоятельная работа №1: «Обращенные диоды».						4/4					1		
	Выпрямительные устройства	2/10	2/8							Плакаты	(1, с.65-72)	1		
6	Лабораторная работа № 2: «Исследование мостовой схемы выпрямления».	2/12		2/4						Лаб. стенд	Методические указания	2-3		
	Самостоятельная работа №2: «Фото- и светодиоды, их применение».						2/6			Методические указания	Ответ на контрольные вопросы	2		
7	Лабораторная работа № 3: «Исследование стабилитронов».	2/14		2/6						Лаб. стенд	Методические указания	2-3		
	Тема 1.2 Транзисторы и тиристоры	16	10	6			14	2	32					
8	Биполярные транзисторы, схемы их включения	2/16	2/10							Плакаты	(1, с.110-118)	2		

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
9	Лабораторная работа № 4: «Исследование биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером».	2/18		2/8					Лаб. стенд	Методические указания	2-3		1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
.	Самостоятельная работа № 3: «Особенности «р-п-р» и «п-р-п» транзисторов».					2/8								
	Самостоятельная работа № 4: «Температурная стабилизация схем на транзисторах».					2/10					2			
10	Униполярные транзисторы, схемы их включения.	2/20	2/10						Плакаты	(1, с.139-145)	2			
	Самостоятельная работа №5: «Параметры униполярных транзисторов».					2/12					2			
	Самостоятельная работа №6: «Особенности схемы с общим стоком».					2/14					2			
11	Лабораторная работа № 5: «Исследование эмиттерного повторителя».	2/22		2/10					Лаб. стенд	Методические указания	2			
12	Тиристоры, схемы включения тиристоров.	2/24	2/14						Плакаты	(1, с.146-150)	2			
	Самостоятельная работа №7: «Классификация тиристоров».					1/15					2			
13	Лабораторная работа № 6: «Исследование тиристоров».	2/26		2/12					Лаб. стенд	Методические указания	1		ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1,	

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
14	Запираемые и симметричные тиристоры.	2/28	2/16						Плакаты	Конспект	1		ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
	Самостоятельная работа №8: «Особенности запираемых триодных тиристоров».						1/16				2			
15	Конструкции полупроводниковых приборов	2/30	2/18						Плакаты	Справочник и	2			
	Самостоятельная работа №9: «Размерный ряд полупроводниковых приборов».						1/17							
	Консультации по разделу 1							2/2						
	<b>Раздел 2 Аналоговые электронные устройства</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>1</b>	<b>23</b>					
	Тема 2.1 Полупроводниковые усилители	8	4	4			2	1	11					
16	Полупроводниковые усилители напряжения	2/32	2/20						Плакаты	(3, с.301-308)	2	ТЗ	ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
17	Лабораторная работа № 7: «Исследование логических схем на основе полупроводниковых усилителей».	2/34		2/14					Лаб. стенд	Методические указания	2			
	Самостоятельная работа № 10: «Особенности двухкаскадных усилителей».						1/18						ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
	Самостоятельная работа № 11: «Использование отрицательной обратной связи».						1/19				2	ТЗ		
18	Усилители мощности, обратные связи в полупроводниковых усилителях	2/36	2/22						Плакаты	(1, с.230-244)	2	ТЗ		

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
19	Лабораторная работа № 8: «Исследование обратных связей в усилителях».	2/38		2/16					Лаб. стенд	Методические указания	2-3			
	Консультации по теме 2.1							1/3						
	Тема 2.2 Полупроводниковые генераторы гармонических колебаний	10	6	4			2							
20	Полупроводниковые генераторы типа LC.	2/40	2/24						Плакаты	(1, с.295-300)				
21	Генераторы типа RC.	2/42	2/26						Плакаты	(1, с.304-309)	2			
	Самостоятельная работа № 12: «Двухкаскадный RC генератор».						1/20							
22	Тиристорные генераторы.	2/44	2/28						Плакаты	Конспект	1			
	Самостоятельная работа № 13: «Промышленное применение преобразователя напряжения».						1/21				1			
23 24	Лабораторная работа № 9: «Исследование RC генератора».	4/48		4/20										
	<b>Раздел 3 Формирователи импульсов и схемы импульсных устройств</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>10</b>			<b>9</b>	<b>1</b>	<b>34</b>					
	Тема 3.1 Методы формирования импульсных сигналов	10	4	6			4		14					
25	Дифференцирующие и интегрирующие цепи	2/50	2/30						Плакаты	(5, с.134-136)	2			



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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
26	Лабораторная работа № 10: «Исследование работы дифференцирующих и интегрирующих цепей».	2/52		2/22					Лаб. стенд	Методические указания	2		1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
27	Диодные и транзисторные ограничители амплитуды	2/54	2/32						Плакаты	(1, с.223-226)	2			
	Самостоятельная работа № 14: «Способы одностороннего и двухстороннего ограничения амплитуды».						4/25				2			
28	Лабораторная работа № 11: «Исследование работы усилителей-ограничителей».	2/56		2/24					Лаб. стенд	Методические указания	2			
29	Лабораторная работа № 12: «Исследование работы транзисторных ключей».	2/58		2/26					Лаб. стенд	Методические указания	2		ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
	Тема 3.2 Полупроводниковые генераторы импульсных сигналов	14	10	4			5	1	20		2			
30	Мультивибраторы	2/60	2/34						Плакаты	(5, с.139-141)	2			
31	Лабораторная работа № 13: «Исследование работы мультивибратора».	2/62		2/28					Лаб. стенд	Методические указания	2		ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
32	Ждущие мультивибраторы	2/64	2/36						Плакаты	(5, с.141-143)	2	ТЗ		

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
	Самостоятельная работа № 15: «Использование мультивибратора в качестве сигнального устройства».						5/30				1			
33	Блокинг-генераторы	2/66	2/38						Плакаты	(5, с.143-145)	2			
34	Ждущие блокинг-генераторы	2/68	2/40						Плакаты	(5, с.145-146)	2			
35	Генераторы линейно-изменяющегося напряжения	2/70	2/42						Плакаты	(3, с.145-147)	2			
36	Лабораторная работа № 14: «Исследование работы генератора линейно-изменяющегося напряжения».	2/72		2/30					Лаб. стенд	Методические указания	2,3			
	Консультации по разделу 1							1/4						
	<b>Раздел 4 Элементы вычислительной техники</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>			<b>5</b>	<b>2</b>	<b>21</b>					
	Тема 4.1 Полупроводниковые триггеры	10	8	2			5		15					
37	Триггеры как основной элемент вычислительной техники, разновидности триггеров.	2/74	2/44						Плакаты	(5, с.138-139)	2			
38	«Исследование триггера».	2/76	2/46						Лаб. Ст.	Мет. указания	2,3	ТЗ		
39	RS - триггеры	2/78	2/48						Плакаты	Конспект	2			
40	Счетчики на основе триггеров	2/80	2/50						Плакаты	(3, с.360-368)	2			
41	Применение триггеров для деления частоты следования импульсов	2/82	2/52						Плакаты	(5, с.169-174)	2	ТЗ		

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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		объем образовательной программы в ак. час	в т. ч. по видам занятий											
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
	Самостоятельная работа № 16: «Двоичная система счисления».						5/35				2			
	Тема 4.2 Схемы логических элементов	4	4					2	6					
42	Схемы логические элементов «И», «НЕ», «И-НЕ». Схемы логические элементов «ИЛИ», «ИЛИ-НЕ».	2/84	2/54							Плакаты	(3, с.376-382)	1	ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, ЛР 4, 10, 14, 21, 27	
	Консультации по дисциплине							2/6						
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>84</b>	<b>54</b>	<b>30</b>			<b>35</b>	<b>6</b>	<b>125</b>					

МО-11 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.12/14

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	-
- мастерских	-
- лабораторий	<b>№ 3305</b> Лаборатория Электронной техники
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: -компьютер в комплекте LG-1шт.; -ноутбук PANASONIC-1шт.; -видеопроектор EPSON-1шт. Средства обучения: ; -лабораторный макет «Интеграл»-15 шт.; - лабораторный макет «Пирамида»-6 шт.; -стенд системные платы-2шт.; -экран-1шт.;
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Kaspersky Total Space Security Russian Edition, Госконтракт № 13/18AB от 23.01.2018 - действительно до 25.04.2024 г.</i>

Технические средства и программное обеспечение обучения п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Основные</b>	Москатов, Е. А. Электронная техника [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Москатов. - Электрон. дан. - Москва : КноРус, 2021. – (Среднее проф. образование) Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Федорова. - 3-е изд. - Москва : Академия, 2019
<b>Дополнительные</b> , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ	Литвинская, О. С. Основы теории передачи информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Литвинская, Н. И. Чернышев. - Москва : КноРус, 2017
	Геллер, Борис Львович. Судовая электроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Л. Геллер ; рец.: В. С. Овчинников, Л. О. Саловский. - Калининград : КГТУ, 2015.
	Киреева, Э. А. Полный справочник по электрооборудованию и электротехнике (с примерами расчетов) [Электронный ресурс] : справочник / Э. А. Киреева, С. Н. Шерстнев. - Москва : КноРус, 2016
	Богомолов В.С., Волкогон В.А. Электронная техника в рыбопромысловом флоте. – М.: Колос,2009
	Москатов, Е. А. Основы электронной техники учебное пособие / Е. А. Москатов. - Ростов н/Д : Феникс, 2010
	Немцов, М. В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник / М. В. Немцов. - М. : КНОРУС, 2016.
	Молочков, В. Я. Микропроцессорные системы управления техническими средствами рыбопромысловых судов, учебное пособие / В. Я. Молочков. - М. : Моркнига, 2013.

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

МО-11 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.13/14

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>
<b>Периодические издания</b>	Журнал «Радио»; Журнал «Эксплуатация морского транспорта»; Журнал «Морские вести России»; Журнал «Морской Флот»; Журнал «Стандарты и качество». Научно-технический сборник российского морского регистра судоходства.

### Для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную

МО-11 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.14/14

деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников".

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Усвоенные знания:</b>		
знать сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;	ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, поурочный балл, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Экзамен по дисциплине
знать принципы включения электронных приборов и построения электронных схем	ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1	- устный опрос по контрольным вопросам; - тестовый опрос; - защита практических работ, - защита лабораторных работ - экзамен по дисциплине
<b>Освоенные умения:</b>		
уметь определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;	ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1	- выполнение и защита лабораторных работ; - устный опрос по контрольным вопросам; - тестовый опрос; - защита практических работ; - защита производственной практики; - экзамен по дисциплине
производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	ОК 01 - 09, ПК 1.2, 1.4, 1.5, 2.1	- устный опрос по контрольным вопросам; - тестовый опрос; - защита практических работ, - защита лабораторных работ, - защита производственной практики, - экзамен по дисциплине

#### 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

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

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ / Д.В.Холоденин /.