



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.03 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

26.02.03 Судовождение

МО–26 02 03-ОП.03.РП

РАЗРАБОТЧИК	Учебно-методический центр
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	В.В. ФЕОКТИСТОВ
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.2/15

Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	3
1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	15

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.3/15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 02.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Общие компетенции:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать, как осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

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

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	- Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	- Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	- Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.4/15

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 14	- Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	- Обеспечивающий безопасные методы и условия труда в профессиональной деятельности согласно требований законодательства РФ и международных требований
ЛР 19	- Ориентирующийся в профессиональной деятельности при смене технологических процессов и оборудования
ЛР 24	- Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе
ЛР 25	- Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации
ЛР 27	- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	16
консультации	8
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.5/15

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий					Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
	Семестр 3	36	20	16			8		10					
	Раздел 1. Электротехника													
	Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока													
1	Электрическая цепь, основные понятия и законы электрических цепей. Соединение потребителей в электрических цепях	2/2	2/2							Проектор Образцы потребителей	1.с.28-50	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25, ЛР 27.
2	Лабораторная работа №1. Исследование последовательного соединения потребителей	2/4		2/2						Методическое пособие	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14,

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.6/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час									Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа						
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа									
											Лаборатор ный стенд				ЛР18,19, ЛР24- 25,ЛР 27.
	Консультация по теме 1.1						2/2								
	Тема 1.2. Электромагнетизм	4	2	2											
3	Магнитное поле, его свойства. Проводник с током в магнитном поле. Явление электромагнитной индукции	2/6	2/4								Проектор Двигатель Генератор	1.с.59-96	1		ОК 02,ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24- 25,ЛР 27.
4	Лабораторная работа № 2 Исследование явления электромагнитной индукции	2/8		2/4							Методичес кое пособие Лаборатор ный стенд	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24- 25,ЛР 27.

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.7/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа		консультации						
	Тема 1.4. Электрические цепи переменного однофазного тока													
5	Переменный ток, основные понятия и определения. Электрические цепи переменного тока	2/10	2/6							Проектор Образцы компоненто в цепи	1.с.117-133	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
6	Лабораторная работа № 3 Исследование цепи переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью	2/12		2/6						Методическое пособие Лабораторный стенд	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
7	Лабораторная работа № 4 Исследование неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью	2/14		2/8						Методическое пособие	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14,

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.8/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий					Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
										Лаборатор ный стенд				ЛР18,19, ЛР24- 25,ЛР 27.
	Консультация по теме 1.4						2/4							
	Тема 1.5. Электрические цепи переменного трехфазного тока													
8	Понятие трехфазной ЭДС, трехфазного тока. Соединение обмоток генератора и потребителей «звездой» и «треугольником»	2/16	2/8							Проектор Трехфазны й генератор	1.с.164- 171	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24- 25,ЛР 27.
9	Лабораторная работа №5 Исследование цепи трехфазного переменного тока при соединении потребителей звездой«»	2/18		2/10						Методичес кое пособие Лаборатор ный стенд	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24- 25,ЛР 27.

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.9/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий					Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
							2/6							
	Тема 1.6. Электрические измерения													
10	Классификация и маркировка электроизмерительных приборов. Измерение электрических величин. Цифровые и микропроцессорные приборы.	2/20	2/10							Проектор Приборы	1.с.318-327	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
11	Лабораторная работа № 6 Поверка амперметра и вольтметра	2/22		2/12						Методическое пособие Лабораторный стенд	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
	Консультация по теме 1.6						2/8							
	Тема 1.7. Трансформаторы													

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.10/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий					Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
12	Трансформаторы, устройство, принцип действия, применение. Специальные типы трансформаторов.	2/24	2/12							Проектор Образцы	1.с.239-269	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
	Тема 1.8. Электрические машины													
13	.Электрические машины постоянного и переменного тока. Устройство, принцип действия и применение	2/26	2/14							Проектор Образцы Модели	1.с.271-286	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
	Раздел 2. Электроника													
	Тема 2.1. Электронные приборы													

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.11/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
14	Классификация электронных приборов, их особенности и применение. Полупроводниковые приборы.	2/28	2/16							Проектор Образцы приборов	1.с.482-499	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
15	Лабораторная работа № 7 Исследование полупроводниковых диодов	2/30		2/14						Методическое пособие Лабораторный стенд	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
	Тема 2.2. Выпрямительные устройства													
16	Назначение и структурная схема выпрямительного устройства. Схемы выпрямления.	2/32	2/18							Проектор Блоки питания	1.с.525-537	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.12/15

Номер занятия	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
17	Лабораторная работа № 11. Исследование схем выпрямления	2/34		2/16						Методическое пособие Лабораторный стенд	Отчет по работе	3		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
	Тема 2.3. Основы микроэлектроники													
18	Интегральные микросхемы, их типы. Понятие о микропроцессорах.	2/36	2/20							Проектор Образцы микросхем	Интернет	1		ОК 02, ЛР4, ЛР10, ЛР13-14, ЛР18,19, ЛР24-25,ЛР 27.
	Промежуточная аттестация													
	Итого	36	20	16			8		10					

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.13/15

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	Учебный кабинет «Электроника и электротехника»
- мастерских	-
- лабораторий	Учебная лаборатория по дисциплине «Электроника и электротехника»
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - учебно-методический комплекс по дисциплине «Электроника и электротехника»; - комплекты электроизмерительных приборов (вольтметров, амперметров, фазометров, ваттметров, омметров и т.п.); - модели, разрезы и образцы электрических машин постоянного и переменного тока; - наборы конденсаторов, резисторов, электромагнитных реле, катушек индуктивности и дросселей, трансформаторов, интегральных микросхем и прочих компонентов электрических схем; - комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Электроника и электротехника»; - справочная и техническая литература по электротехнике и электронике; - стенды, тренажеры и макеты для демонстрации различных явлений в электрических цепях; - раздаточный материал. Обеспечение лаборатории оборудованием для проведения лабораторных работ - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - методические пособия для проведения лабораторных работ по дисциплине «Электроника и электротехника»; - комплект оборудования лаборатории; - комплекты электроизмерительных приборов; - электропаяльник; - аптечка медицинская; - инструкция по технике безопасности; - журнал контроля инструктажа по технике безопасности в лаборатории электротехники.
3. Технические средства обучения	- компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением; <i>Программное обеспечение: Kaspersky Total Space Security Russian Edition, Госконтракт № 13/18АВ от 23.01.2018 - действительно до 25.04.2024 г.</i> - мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран); - комплекты слайдов по различным темам дисциплины «Электроника и электротехника»; - диапроектор «ЛЭТИ-М» с набором диафильмов по всем темам электротехники.

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.14/15

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Белов О.А. Электротехника и электроника на судах рыбопромыслового флота: учебное пособие / О.А. Белов, А.И., Парфенкин. – Москва, МОРКНИГА, 2019. 2. Мартынова И.О. Электротехника (Текст): учебник для среднего профессионального образования / И.О. Мартынова. – М. КНОРУС, 2019. 3. Галицкий А.Н., Витченко Н.П. Электронная техника .- Нижний Новгород: Вектор Т и С, 2018. 4. Аполлонский С.М. Электротехника: учебник. - Москва : Издательство КНОРУС, 2018. 5. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы (текст), учебное пособие для среднего профессионального образования / И.И. Алиев.- Москва, Юрайт, 2022.
Дополнительные	6. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники.- Москва. Высшая школа, 2000. 7. Березкина Т.Ф., Гусев Н.Г., Масленников В.В. Задачник по общей электротехнике с основами электроники. – Москва, : Высшая школа, 2004.. 8. Потапов Л.А. Основы электротехники (Электронный ресурс) : учебное пособие для СПО / Л.А. Потапов . Санкт-Петербург, Лань. 2021.
Электронные образовательные ресурсы	9. Аполлонский С.М.: Электротехника: учебник / С.М. Аполлонский. – Москва: КНОРУС, 2022. (Среднее проф. образование) . 10. Ярочкина Г.В. Электротехника: ЭУМК / Г.В. Ярочкина. – Москва : Академия, 2018. . 11. Аполлонский С.М.: Электротехника: практикум / С.М. Аполлонский. – Москва: КНОРУС, 2022. (Среднее проф. образование) . 12. Москатов Е.А. Электронная техника : учебное пособие / Е.А.Москатов- Москва, КНОРУС, 2021. 13. Гальперин М.В. Электротехника и электроника (Электронный ресурс), учебник / М.В. Гальперин.- Москва., Форум, 2019.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Усвоенные знания:		
- основные разделы электротехники и электроники	- обучающийся правильно понимает и демонстрирует знания основных разделов электротехники и электроники	Текущий контроль в форме индивидуального и фронтального опроса. Тестирование. Проведение контрольных работ по каждой теме дисциплины. Внеаудиторная самостоятельная работа. Промежуточная аттестация;
- электрические измерения и приборы	-знает маркировку измерительных приборов, правила подключения их в измерительную цепь	Текущий контроль в форме индивидуального и фронтального опроса. Тестовый контроль знаний. Подготовка, сообщений и презентаций.
- микропроцессорные средства измерения	-знает особенности применения микропроцессорных средств измерения и их достоинства	Проверочные задания. Подготовка самостоятельной работы Тестовый контроль знаний. Промежуточная аттестация

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

МО-26 02 03-ОП.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	С.15/15

Освоенные умения:		
- производить измерения электрических величин	- демонстрирует умение включать электроизмерительные приборы и производить измерение электрических величин	Текущий контроль в ходе выполнения и защиты лабораторных работ. Проверочные задания, Фронтальный и индивидуальный опрос;
- включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу	- демонстрирует умение включать электротехническое оборудование и контролировать его работу, выполняя правила электробезопасности	Текущий контроль в ходе выполнения и защиты лабораторных работ. Проверочные задания. Индивидуальный опрос.
- устранять отказы и повреждения электрооборудования.	- умение собирать электрические схемы и устранять отказы и повреждения в них.	Текущий контроль в ходе выполнения лабораторных работ. Индивидуальные задания. Отчеты по лабораторным работам и их защита. Промежуточная аттестация.

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 /.