



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

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.начальника колледжа по  
учебно-методической работе  
М.С. Агеева

## ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины  
специальность  
35.02.11 Промышленное рыболовство

**МО - 35.02.11.ОП.05.РП**

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа: Вахрамеева А.М.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Феоктистов В.В.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

## Содержание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.11. «Промышленное рыболовство»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- собирать электрические схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;

- правила эксплуатации электрооборудования.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенций:

= профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подготавливать оборудование и материалы, средства измерения и контроля, необходимые для изготовления и ремонта различных орудий промышленного рыболовства;

ПК 1.2. Читать и выполнять чертежи и эскизы, проекты и иную технологическую документацию по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства;

ПК 1.3. Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте;

ПК 1.4. Выполнять технологические операции по изготовлению орудий промышленного рыболовства вручную и механизированным способом и контролировать качество их выполнения;

ПК 1.5. Выполнять различные виды ремонта орудий промышленного рыболовства;

ПК 2.1. Приготавливать к работе орудия промышленного рыболовства, промысловые машины, механизмы, устройства и приборы контроля орудий лова;

ПК 2.2. Выполнять технологические операции по эксплуатации различных орудий промышленного рыболовства и приборов контроля орудий лова;

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание промысловых машин, механизмов и устройств;

ПК 2.4. Оформлять эксплуатационные документы;

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей промышленного рыболовства;

ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями;

ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива;

ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями;

ПК 3.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

= общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

## 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>163</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>93</b>
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные работы	<b>30</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе:	
индивидуальный проект	-
<b>Консультации</b>	<b>5</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной 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	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовое проектирование							
	<b>4 Семестр</b>	<b>93</b>	<b>63</b>	<b>30</b>			<b>65</b>	<b>5</b>	<b>163</b>				
	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						<b>2</b>				
1	Задачи и перспективы развития электротехники и электроники.	2/2	2/2							1.с.5-8			
	<b>Раздел I. Электротехника</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>24</b>			<b>48</b>	<b>4</b>	<b>116</b>				
	<b>Тема 1.1 Электрическое поле</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>		1-2		
2	Свойства и характеристики электрического поля. Закон Кулона.	2/4	2/4							Проектор-Плакаты	1.с.8-18		
3	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	2/6	2/6							Проектор Плакаты	Конспект. 1.с.19-23		
	Самостоятельная работа №1 Выполнение домашнего задания по теме 1.1. Тема самостоятельной работы: Электрическая емкость. Соединение конденсаторов.						3/3			Методические рекомендации	1.с.18-28 решение задач	3	
	Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	6	4	2			4		10			1-2	
4	Электрическая цепь, основные понятия и законы	2/8	2/8							Проектор	1.с.28-39		
5	Соединение потребителей в электрических цепях	2/10	2/10								1.с.42-50		
6	Лабораторная работа №1 Исследование последовательного соединения потребителей энергии	2/12		2/2						Лаборатор.стенд	Отчет по работе	3	Т
	Самостоятельная работа №2 Выполнение домашнего задания по теме 1.2. Тема самостоятельной работы: Режимы работы электрической цепи						4/7			методические рекомендации	Интернет конспект ответы на вопросы	3	
	Тема 1.3 Электромагнетизм	6	4	2			4		10			3	
7	Магнитное поле, его свойства. Проводник с током в магнитном поле	2/14	2/12							Проектор	1.с.69-78 1.с.93-96	1-2	
8	Электромагнитная индукция. Правило Ленца	2/16	2/14							Проектор	1.с.96-116		

Продолжение

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	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
9	Лабораторная работа №2 Исследование явления электромагнитной индукции	2/18		2/4					Лаборатор.стенд	Отчет по работе	3	Т	
	Самостоятельная работа №3 Выполнение домашнего задания по теме 1.3: Магнитная проницаемость. Явление гистерезиса					4/11			Методические рекомендации	1.с. 81-86 Тезисы по теме	3		
	Тема 1.4 Электрические цепи переменного однофазного тока	14	4	10		7	2	23			1-2		
10	Переменный ток, основные понятия и определения. Цепь переменного тока с активным сопротивлением; с индуктивностью; с емкостью	2/20	2/16						Проектор Плакаты	1.с.117-126 1.с.131-138			
11	Цепь переменного тока с « »; « »; с « »	2/22	2/18							1.с.138-141			
12	Лабораторная работа №3 Исследование цепи переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью	2/24		2/6					Лабораторн.стенд	Отчет по работе	3	Т	
13	Лабораторная работа №4 Исследование цепи переменного тока с активным сопротивлением и емкостью	2/26		2/8					Лабораторн.стенд	Отчет по работе	3		
14	Лабораторная работа №5 Исследование неразветвленной цепи с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью	2/28		2/10					Лабораторн.стенд	Отчет по работе	3	Т	
15	Лабораторная работа №6 Исследование резонанса напряжений	2/30		2/12					Лабораторн.стенд	Отчет по работе	3		
16	Лабораторная работа №7 Исследование разветвленной цепи переменного тока.	2/32		2/14					Лабораторн.стенд	Отчет по работе	3		
	Самостоятельная работа №4. Выполнение домашнего задания по теме 1.4. Тема самостоятельной работы: Коэффициент мощности и его значение					3/13			Методические рекомендации	1.с.162-164 ответы на вопросы	3		
	Самостоятельная работа №5 Выполнение домашнего задания по теме 1.4. Тема самостоятельной работы: Применение резонанса напряжений и резонанса токов					4/18			Методические рекомендации	Интернет Решение задач	3		
	Консультация по теме 1.4.						2/2						



Продолжение


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	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
	<i>Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи</i>	14	6	8			8	2	24		1-2		
17	<i>Понятие трехфазной ЭДС, трехфазного тока. Получение трехфазной ЭДС.</i>	2/34	2/20							Проектор Демон-стр. модель	1.с.164-168		
18	<i>Соединение обмоток генератора и потребителей «звездой»</i>	2/36	2/22							Проектор Модель	1.с.169-171		
19	<i>Соединение обмоток генератора и потребителей «треугольником»</i>	2/38	2/24							Проектор Модель.	1.с.176-178		
20 21	<i>Лабораторная работа №8,9 Исследование цепи трехфазного тока при соединении потребителей «звездой»</i>	4/42		4/18						Лабораторный стенд	Отчет по работе	3	Т
22 23	<i>Лабораторная работа №10,11 Исследование цепи трехфазного тока при соединении потребителей «треугольником»</i>	4/46		4/22						Лабораторный стенд	Отчет по работе	3	
	<i>Самостоятельная работа по теме № 6 Выполнение домашнего задания по теме 1.5. Тема самостоятельной работы: Роль нулевого провода при соединении потребителей «звездой».</i>						4/22			Методические рекомендации	1.с.174-176 ответы на вопросы	3	
	<i>Самостоятельная работа №7. Выполнение домашнего задания по теме 1.5. Тема самостоятельной работы: Аварийные режимы при соединении потребителей «звездой»</i>						4/26			методические рекомендации	Интернет конспект	3	
	<i>Консультация по теме 1.5</i>							2/4					
	<i>Тема 1.6. Электрические измерения</i>	6	4	2			3		9			1-2	
24	<i>Классификация и маркировка электроизмерительных приборов. Погрешности.</i>	2/48	2/26							Проектор Образцы	1.с.318-327		
25	<i>Измерение электрических величин. Расширение пределов измерения. Цифровые и микропроцессорные приборы.</i>	2/50	2/28							Проектор Образцы	1.с.330-340		

Продолжение

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	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
26	Лабораторная работа №12 Поверка амперметров и вольтметров	2/52		2/24					Лабораторн.стенд	Отчет по работе	3		
	Самостоятельная работа №8. Выполнение домашнего задания по теме 1.6. Тема самостоятельной работы: Индукционные счетчики					3/29			Методические рекомендации	Интернет решение задач.	3		
	Тема 1.7. Трансформаторы	2	2			4		6			1-2		
27	Трансформаторы. Устройство и принцип действия. Основные параметры, применение.	2/54	2/30						Проектор Образцы	1.с.182-191			
	Самостоятельная работа №9. Выполнение домашнего задания по теме 1.7. Тема самостоятельной работы: Специальные типы трансформаторов.					4/33			Методические рекомендации	1.с.191-198 конспект	3		
	Тема 1.8. Электрические машины постоянного тока	4	4			4		8			1-2		
28	Устройство и принцип действия генератора постоянного тока. Принцип обратимости.	2/56	2/32						Проектор Образцы	1.с.239-243			
29	Устройство и принцип действия двигателя постоянного тока	2/58	2/34						Проектор Образцы	1.с.244-256			
	Самостоятельная работа №10. Выполнение домашнего задания по теме 1.8. Тема самостоятельной работы: Типы электрических машин постоянного тока.					4/37			Методические рекомендации	1.с.260-269 Ответы на вопросы	3		
	Тема 1.9 Электрические машины переменного тока	4	4			4		8			1-2		
30	Асинхронные двигатели. Устройство и принцип действия. Понятие о скольжении. Реверсирование.	2/60	2/36						Проектор Модель АД	1.с.206-218			
31	.Синхронные генераторы. Устройство и принцип действия.	2/62	2/38						Проектор Модель	1.с.219-239			
	Самостоятельная работа №11. Выполнение домашнего задания по теме 1.9. Тема самостоятельной работы: Однофазные асинхронные двигатели					4/41			Методические рекомендации	Интернет конспект	3		
	Тема 1.10 Основы электропривода	2	2			3		5		1-2			
32	Основы электропривода	2/64	2/40						Плакат	1.с.398-400			

Продолжение

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	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
	Самостоятельная работа №12.Выполнение домашнего задания по теме 1.10. Тема самостоятельной работы: Нагревание и охлаждение электродвигателей						3/44		Методические рекомендации	1.с.400-402 Ответы на вопросы	3		
	Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии	2	2				4	6			1-2		
33	Передача и распределение электрической энергии	2/66	2/42						Плакат	1.с.384-389			
	Самостоятельная работа №13 Выполнение домашнего задания по теме 1.11. Тема самостоятельной работы: Защитное заземление						4/48		Методические рекомендации	1.с.390-397 конспект	3		
	<b>Раздел 2 Электронная техника</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>6</b>			<b>17</b>	<b>1</b>	<b>45</b>				
	Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы	2	2				3	5			1-2		
34	Общие сведения об электронных приборах. Электронно-лучевые трубки.	2/68	2/44						Проектор образцы	1.с.571-578			
	Самостоятельная работа №14. Выполнение домашнего задания по теме 2.1. Тема самостоятельной работы: Электронный осциллограф.						3/51		Методич рекомендации	Интернет Ответы на вопросы	3		
	Тема 2.2 Полупроводниковые приборы	8	6	2			4	12			1-2		
35	Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды	2/70	2/46						Проектор Образцы диодов	1.с.482-489			
36	Биполярные транзисторы. Устройство, типы, принцип действия и применение	2/72	2/48						Проектор приборы	1.с.489-490			
37	Тиристоры. Устройство, принцип действия, применение	2/74	2/50							1.с.499-503			
38	Лабораторная работа №13 Исследование полупроводниковых диодов	2/76		2/26					Лаборат. стенд	Отчет по работе			
	Самостоятельная работа №15. Выполнение домашнего задания по теме 2.2. Тема самостоятельной работы: Схемы включения транзисторов						4/55		Метод. рекомендации	1.с.493-499 Ответы на вопросы	3		

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО-35.02.11.ОП.05.РП	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.12/15

Продолжение

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	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации					максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование							
	Тема 2.3. Выпрямительные устройства	10	6	4			5		15			1-2	
39	Назначение и структурная схема выпрямительного устройства	2/78	2/52						Проектор	1.с.525-530			
40	Схемы выпрямления, их особенности.	2/80	2/54						диоды	1.с.531-533			
41	Сглаживающие фильтры. Управляемые выпрямители	2/82	2/56						образцы	1.с.533-537			
42	Лабораторная работа №14 Исследование схем выпрямления	2/84		2/28					Лаборат.стенд	Отчет по работе	3		
43	Лабораторная работа №15 Исследование сглаживающих фильтров	2/86		2/30					Лаборат.стенд	Отчет по работе	3		
	Самостоятельная работа №16. Выполнение домашнего задания по теме 2.3. Тема самостоятельной работы: Стабилизаторы напряжения и тока						5/60		Методич. рекомендации	Интернет конспект	3		
	Тема 2.4. Электронные усилители и генераторы	4	4				5	1	10			1-2	
44	Электронные усилители, их виды. Параметры усилителей. Частотные характеристики усилителей	2/88	2/58						Проектор	1.с.541-560			
45	Обратные связи в усилителях. Электронные генераторы	2/90	2/60						Проектор	1.с.571-595			
	Самостоятельная работа №17 Выполнение домашнего задания по теме 2.4. Тема самостоятельной работы: Генераторы прямоугольных импульсов						5/65		Метод.рекомендац.	1.с.590-593 ответы на вопросы			
	Консультация по теме 2.4							1/5					
	Тема 2.5. Основы микроэлектроники	3	3						3			1-2	
46	Интегральные микросхемы, их типы по технологии изготовления. Степень интеграции	2/92	2/62						Проектор Наборы микросхем	1.с.584-589			
47	Понятие о микропроцессорах.	1/93	1/63							1.с.590-595			
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>93</b>	<b>63</b>	<b>30</b>			<b>65</b>	<b>5</b>	<b>163</b>				

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	-
- лабораторий	Лаборатория №3305 электротехники и электроники
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедийное оборудование: - Генератор стандартных сигналов Г-1-104 - Генератор низких частот Г-2-36 - Осциллографы - Измеритель нелинейных искажений - Электронные вольтметры - Цифровые вольтметры - Столы для проведения лабораторных работ - Методические пособия для лабораторных работ - Макеты для проведения лабораторных работ. Средства обучения: Доска классная, информационные стенды
3. Технические средства обучения	- Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center</i> , Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17ЕО-200318-123656-303-2678 <i>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition с 18.03. 2018 по 26.03.2022.</i>

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Основные</b>	1. Данилов И.А. «Общая электротехника» М., Гриф УМО, 2016 2. Мартынова И.О. «Электротехника» М., КноРус, 2016 3. Мартынова И.О. «Электротехника. Лабораторно-практические работы», М., КноРус, 2016 4. Кузовкин А.А., Филатов В.В. «Электротехника и электроника» М., Прайт, 2016 5. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / И. И. Алиев. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2019 ЭБС Юрайт 6. Аполлонский С.М., Виноградов А.Л. «Электротехника» М., КноРус, 2016 7. Москатов Е.А. Электронная техника. М.: КноРус, 2019
<b>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения лабораторных и самостоятельных работ</b>	1. Алиев И.И. «Справочник по электротехнике и электрооборудованию» Ростов-на-Дону, Феникс, 2003 2. «Промышленные аккумуляторы». Каталог Р. Интернет, 2012 3. Методическое пособие для лабораторных работ по специальности 35.02.11. «Промышленное рыболовство» 2017; 4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по специальности 35.02.11. «Промышленное рыболовство», 2017. 5. Катаенко Ю.К. «Электротехника» М., Академцентр, 2010 6. Гальперин М.В. «Электротехника и электроника» М., Форум., 2010 7. Морозова Н.Ю. «Электротехника и электроника» М., Академия, 2009

Продолжение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Электронные образовательные ресурсы	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>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, промежуточной аттестации*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Усвоенные знания:</b>		
- способы получения, передачи и использования электрической энергии	ПК1.5, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3. ОК 1 – ОК10	Письменный опрос, тестирование, отчеты по самостоятельным работам (рефераты, сообщения). Промежуточная аттестация.
- электротехническую терминологию	ПК1.1,1.2,1.3,2.4, 3.5. ОК1 - 10	Письменный опрос, защита лабораторных работ путем собеседования. Экзамен.
- основные законы электротехники	ПК1.3,1.4,2.2,2.3, 3.1,3.2. ОК1-10	Индивидуальные зачеты по отдельным темам дисциплины, фронтальный опрос, тестирование. Промежуточная аттестация.
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей	ПК1.2,1.4. ОК1-10	Письменный опрос, тестирование
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	ПК1.1,1.4,1.5. ОК 1-10.	Защита внеаудиторных самостоятельных работ. Тестирование. Индивидуальные задания.
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	ПК1.2, 2.1,2.3. ОК1-10.	Фронтальный опрос. Индивидуальные задания, тестирование. Экзамен.
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	ПК 1.3,1.5. ОК 1-10.	Проверочные индивидуальные задания, тестирование, фронтальные опрос.
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	ПК1.1,1.4,2.1,2.2, 2.3,3.1,3.3,3.4. ОК1-10	Контрольные работы по темам дисциплины. Отчеты по домашним самостоятельным работам (сообщения, рефераты). Тестирование. Экзамен.
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных устройств	ПК1.1,1.2,1.5,2.4, 3.4,3.5. ОК1-10	Отчеты по лабораторным работам, их защита. Фронтальный опрос.
- правила эксплуатации электрооборудования	ПК1.1,1.3,1.4,2.1, 2.2,2.3,2.4,2.5,3.2, 3.3,3.5. ОК1-10.	Отчеты по лабораторным работам, их защита. Индивидуальные беседы.



## Продолжение

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>		
- использовать основные законы и принципы электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности	ПК1.1,1.3,2.2,2.3, 2.4,3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5. ОК1-10	Проверочные задания, дифференцированные зачеты, фронтальный опрос; Контроль выполнения домашних заданий.
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	ПК1.2,1.3,1.4,1.5, 2.1,2.3. ОК1-10.	Текущий контроль в ходе выполнения лабораторных работ. Проверочные задания
- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей	ПК1.3. ОК1-10	Контрольные работы, индивидуальные задания, отчеты по лабораторным и самостоятельным работам Промежуточная аттестация.
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	ПК1.1,1.4,1.5,2.1, 2.2,2.4. ОК1-10	Текущий контроль в ходе выполнения и защиты лабораторных работ.
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	ПК1.1,1.2,1.4,1.5, 2.1,2.4,3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5. ОК1-10	Текущий контроль в ходе выполнения и защиты лабораторных работ. Отчеты по внеаудиторным самостоятельным работам,
- собирать электрические схемы	ПК1.4,1.5,2.1. ОК1-10	Текущий контроль в ходе выполнения и защиты лабораторных работ.