

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
Т.А. Санниковой
№ 187 а от «01» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
Основы электротехники и электронной техники
программы подготовки специалистов среднего звена
«общеобразовательный цикл»

Самара 2017г.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)

комиссией 08.02.11, 43.02.08

Протокол № 9 от «18» 05 2017 г.

Председатель ПЦК Косоурова Е.А.

(Ф.И.О.)

Автор: Самыкин В.И.

(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № ____ от « ____ » ____ 20__ г

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы электротехники и электронной техники разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) специальности 08.02.11. Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2015 г. № 1444.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.11. Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина Основы электротехники и электронной техники является дисциплиной общепрофессионального цикла, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных знаний и умений

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

- уметь** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности;
- уметь** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- уметь** рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- уметь** пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- уметь** подбирать устройства электроники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- уметь** собирать электрические схемы.
- знать** способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- знать** электротехническую терминологию;
- знать** основные законы электротехники;
- знать** характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
- знать** свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- знать** основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- знать** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- знать** принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- знать** принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- знать** составление электрических и электронных цепей;
- знать** правила эксплуатации электрооборудования;

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих компетенций.

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование профессиональных компетенций.

Профессиональные компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)	
ПК 2.1	Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.
ПК 2.2.	Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.
ПК 2.3.	Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.
ПК 2.4.	Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома
ПК 2.5.	Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.
ПК 2.6.	Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.
ПК 2.7.	Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-

	ремонтных и восстановительных работ.
ПК 3.1.	Организовывать про ведение работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.
ПК 3.2.	Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с соблюдением санитарного содержания общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с обеспечением благоприятных и безопасных условий проживания граждан в многоквартирном доме
ПК 3.4.	Вести учетно-отчетную документацию.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 150 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося 100 часов,
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

В том числе **часов вариативной части учебных циклов ППССЗ – 30 часов.**

1.5. Требования к результатам освоения учебной дисциплины при реализации часов вариативной части учебных циклов ППССЗ

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
 - **уметь** подбирать устройства электроники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
 - **уметь** собирать электрические схемы.
 - **знать** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
рефераты, индивидуальные творческие задания, исследовательская работа, работа с нормативной документацией	50
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы электроники и электронной техники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Электротехника			106	
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Значение электротехники в подготовке к освоению новой техники, робототехники, прогрессивных технологий	2	1
	2	Основные этапы развития отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники.		1
	3	Перспективы развития электроэнергетики, электротехники и электроники РФ		1
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		8	
	1	Электрическое поле	2	1
	2	Напряженность электрического поля. Потенциал		1
	3	Проводники и диэлектрики в электрическом поле		1
	4	Емкость. Конденсаторы		1
	5	Соединение конденсаторов.		1
	Практическая работа 1. Изучение режимов работы электрических цепей.		4	
	Самостоятельная работа №1 Работа по перемещению заряда в электрическом поле		2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		14	
	1	Элементы схемы электрической цепи, ток, ЭДС.	2	1
	2	Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи и всей цепи		1
	3	Последовательное соединение резисторов		1
	4	Первый закон Кирхгофа. Параллельное соединение резисторов		1
	5	Второй закон Кирхгофа		1
	6	Расчет сложных электрических цепей		1
	7	Энергия и мощность электрической цепи.		1
	8	Закон Джоуля- Ленца.		1
	9	Нагревание проводников электрическим током		1
Практическая работа 2. Расчет сложных цепей постоянного тока.		6		

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № ____ « ____ » _____ 20__ г.

	Самостоятельная работа №2 Режимы работы электрической цепи.	2	
	Самостоятельная работа №3 Химическое действие электрического тока	2	
	Самостоятельная работа №4 Гальванические элементы	2	
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	10	
	1 Магнитное поле электрического тока	2	1
	2 Характеристики магнитного поля		1
	3 Электромагнитная сила.		1
	4 Взаимодействие параллельных проводов с токами		1
	5 Ферромагнетики, их намагничивание и перемагничивание		1
	6 ЭДС электромагнитной индукции		1
	7 Индуктивность. ЭДС самоиндукции		1
	Практическая работа 3. Расчет магнитной цепи.	4	
	Самостоятельная работа №5 Вихревые токи	2	
Самостоятельная работа №6 Энергия магнитного поля	2		
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	12	
	1 Получение переменного тока	2	1
	2 Характеристики переменного тока		1
	3 Способы изображения синусоидальных величин		1
	4 Электрическая цепь переменного тока с активным сопротивлением		1
	5 Электрическая цепь переменного тока с катушкой индуктивности (идеальной)		1
	6 Электрическая цепь переменного тока с емкостью		1
	7 Электрическая цепь при последовательном соединении активного сопротивления, катушки и конденсатора		1
	8 Резонанс напряжений		1
	9 Электрическая цепь при параллельном соединении катушки и конденсатора		1
	10 Резонанс токов		1
Практическая работа 4. Последовательное соединение активного, индуктивного и емкостного	8		

Изменение № ____ « ____ » ____ 20__ г.

	сопротивления. Построение векторных диаграмм. Расчет неразветвленной цепи переменного тока.			
	Самостоятельная работа №7 Значение коэффициента мощности		2	
Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала		8	
	1	Трехфазные системы	4	1
	2	Соединение генератора и приемника электрической энергии звездой		1
	3	Соединение генератора и приемника электрической энергии треугольником		1
	4	Мощность трехфазной электрической цепи		1
	Практическая работа 5. Расчет трехфазной электрической цепи при соединении звездой или треугольником при симметричной нагрузке.		4	
Тема 1.6. Электрические измерения	Содержание учебного материала		10	
	1	Понятие об измерении	2	1
	2	Классификация электроизмерительных приборов.		1
	3	Измерение тока и напряжения.		1
	4	Прибор магнитоэлектрической системы		1
	5	Прибор электромагнитной системы		1
	6	Прибор электродинамической системы		1
	7	Измерение электрической энергии		1
	8	Измерение сопротивления		1
	9	Термоэлектрические приборы		1
	10	Детекторные приборы		1
	11	Цифровые измерительные приборы		1
	12	Измерение неэлектрических величин электрическими методами		1
	Практическая работа 6. Определение погрешности измерения.		6	
	Самостоятельная работа №8 Погрешности измерений		2	
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание учебного материала		10	
	1	Назначение трансформатора	2	1
	2	Устройство и принцип работы однофазного трансформатора		1
	3	Режимы работы трансформатора		1
	4	Автотрансформатор		

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № ____ « ____ » ____ 20__ г.

	5	Трехфазный трансформатор		1
	6	Измерительные трансформаторы		1
	Практическая работа 7. Расчет параметров трансформатора.		4	
	Самостоятельная работа №9 Коэффициент полезного действия трансформатора		2	
	Самостоятельная работа №10 Трансформатор для дуговой электросварки		2	
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала		10	
	1	Классификация машин переменного тока	2	1
	2	Получение вращающегося магнитного поля		1
	1	Конструкция и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.		1
	2	Вращающий момент двигателя		1
	1	Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя		1
	2	Однофазный двигатель		1
	Практическая работа 8. Электрические машины переменного тока.		6	
	Самостоятельная работа №11 Синхронные машины		2	
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала		6	
	1	Назначение машин постоянного тока	4	1
	2	Устройство и принцип работы генератора постоянного тока.		1
	3	Двигатели постоянного тока		1
	4	Способы возбуждения двигателей постоянного тока		1
	Самостоятельная работа №12 Способы возбуждения генераторов постоянного тока		2	
Тема 1.10. Основы электропривода	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятие об электроприводе.	4	1
	2	Выбор мощности при различных режимах работы электродвигателя		
	3	Аппаратура ручного управления электроприводом		1
	4	Магнитный пускатель		1
	5	Схемы управления электродвигателем		1
	Самостоятельная работа №13 Нагрев электрических машин			

Изменение № ____ « ____ » ____ 20__ г.

	Самостоятельная работа №14 Режимы работы двигателя	2	
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	Содержание учебного материала	8	
	1 Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы.	4	1
	2 Электрические сети промышленных предприятий		1
	1 Марки проводов и кабелей		1
	2 Электрические сети внутри зданий		1
	1 Определение сечения проводов по допустимому нагреву		1
	2 Определение сечения проводов по допустимой потере напряжения		1
	1 Защитное заземление, зануление		1
	2 Правила эксплуатации электрооборудования		1
		Самостоятельная работа №15 Распределительные устройства промышленных предприятий	2
	Самостоятельная работа №16 Действие электрического тока на организм	2	
Раздел 2. Электроника		44	
Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы	Содержание учебного материала	8	
	1 Общие сведения о полупроводниках	4	1
	2 Электронно-дырочный переход и его свойства.		1
	3 Полупроводниковые диоды		
	4 Биполярные транзисторы		1
	5 Тиристоры		1
	6 Фоторезисторы		1
	7 Фотодиод		1
	8 Фототранзистор		1
		Самостоятельная работа №17 Стабилитроны	2
	Самостоятельная работа №18 Полевые транзисторы	2	
Тема 2.2. Электронные выпрямители и	Содержание учебного материала	6	
	1 Однополупериодная схема выпрямления переменного тока	4	1
	2 Двухполупериодная схема выпрямления переменного тока		1

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № ____ « ____ » _____ 20__ г.

стабилизаторы	1	Трехфазная схема выпрямления переменного тока		1
	2	Сглаживающие фильтры		1
	Самостоятельная работа №19 Электронный стабилизатор		2	
Тема 2.3. Электронные усилители	Содержание учебного материала		6	
	1	Схемы усилителей электрических сигналов	4	1
	2	Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе.		1
	Самостоятельная работа №20 Многокаскадные усилители		2	
Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание учебного материала		8	
	1	Генераторы синусоидальных колебаний	4	1
	2	Электронно-лучевая трубка		1
	3	Электронный осциллограф		1
	4	Мультивибратор		1
	5	Триггер		1
	Самостоятельная работа №21 Генератор пилообразного напряжения		2	
	Самостоятельная работа №22 Электронные стрелочные и цифровые вольтметры		2	
Тема 2.5. Интегральные схемы микроэлектроники	Содержание учебного материала		8	
	1	Гибридные интегральные микросхемы	2	1
	2	Полупроводниковые интегральные микросхемы		1
	3	Элементы полупроводниковых микросхем		1
	Практическая работа 9. Подбор полупроводниковых приборов по основным характеристикам.		4	
	Самостоятельная работа №23 Применение интегральных микросхем		2	
Тема 2.6. Электронные устройства автоматики	Содержание учебного материала		8	
	1	Структура системы автоматического контроля	4	1
	2	Структура системы автоматического управления электроприводом		1
	3	Структура системы автоматического регулирования		1
	4	Исполнительные элементы автоматики		1

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № ____ « ____ » _____ 20__ г.

	Самостоятельная работа №24 Измерение неэлектрических величин электрическими методами.	2	
	Самостоятельная работа №25 Реле времени	2	
	Всего	150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете «Электротехники», он является кабинетом для выполнения практических занятий и проведения лабораторных работ.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической литературы и документации;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование для выполнения лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионными программами;
- Мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение Для студентов

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника [Текст]: учеб. пособ. средн. проф образования/ М.В. Немцов -М.: «Академия», 2007.-354 с.

2. Данилов И.А. Общая электротехника с основами электроники[Текст]: учеб. пособ / И.А. Данилов, П.М. Иванов - М.: Мастерство, 2001.-405 с.

3. Березкина Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники [Текст]: / Т.Ф. Березкина, Н.Г. Гусев , В.В. Масленников . - М.: Высшая школа, 1983.-257 с.

4. Масленников В.В. Руководство по проведению лабораторных работ по основам электроники[Текст]:/ В.В. Масленников.. -М., 1985.-125 с.

Для преподавателей

1. Российская Федерация. Законы. Семейный кодекс Российской Федерации [Текст]: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. - СПб.: Victory : Стаункантри, 2001. - 94, [1] с. ; 20 см. - На тит. л.: Проф. юрид. системы «Кодекс» - 5000 экз. - ISBN 5_7931_0142_X.

2. Конституция Российской Федерации [Текст] - М.: Приор, 2001. - 32 с. Гражданский процессуальный кодекс РСФСР [Текст]: [принят третьей сес. Верхов. Совета РСФСР шестого созыва 11 июня 1964 г.]: офиц. текст: по состоянию на 15 нояб. 2001 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. - М.: Маркетинг, 2001. - 159 с.

3. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Фокин. – М.: Академия, 2002. – 224 с.

4. Педагогика [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / П.И. Пидкасистый. - М.: Российское педагогическое агентство, 1995. – 637 с.

5. История образования и педагогической мысли за рубежом и в России [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / З.И. Васильева. – М.: Академия, 2002. – 416 с.

6. Абрамова, Г.С. Возрастная психология [Текст]: учебник для студентов вузов / Г.С. Абрамова. – Екатеринбург: Деловая книга, 1999. – 420с.

7. Слободчиков, В.И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе [Текст]: учебное пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школьная Пресса, 2000. – 360с.

Интернет-ресурсы

www.newlibrary.ru - новая электронная библиотека;

www.edu.ru - федеральный портал российского образования;

www.elibrary.ru - научная электронная библиотека;

www.nehudlit.ru - электронная библиотека учебных материалов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (основные виды учебной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знать характеристики электрического тока	Устный опрос. Оценка выполненной самостоятельной работы.
Уметь рассчитывать электрические цепи	Тестирование. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии
Уметь измерять электрические величины	Тестирование. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии
Знать назначение заземления	Тестирование.
Уметь рассчитывать сечения проводов по допустимому току	Тестирование. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии
Знать назначение полупроводниковых приборов	Тестирование. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии
Знать структуру системы автоматического управления	Тестирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявляет устойчивый интерес к профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывает собственную деятельность, определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Решает проблемы, оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях.	

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работает в коллективе и команде, обеспечивает ее сплочение, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Ставит цели, мотивирует деятельность подчиненных, организовывает и контролирует их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Готов к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	ОК 10. Обеспечивает безопасные условия труда в профессиональной деятельности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций (ОК)
1.	Введение	2	Лекция -проблема	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
2.	Электрическое поле	4	Лекция -проблема	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
3.	Электрические цепи постоянного тока	8	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
4.	Электромагнетизм	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
5.	Электрические цепи переменного тока	8	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
6.	Электрические измерения	10	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
7.	Трансформаторы	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
8.	Электрические машины переменного тока	4	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
9.	Передача и распределение электрической энергии	8	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
10.	Физические основы электроники.	14	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
11.	Электронные выпрямители и стабилизаторы	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4
12.	Электронные генераторы и измерительные приборы	8	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК.1-10 ПК.1.1-1.5 2.1-2.7,3.1 -3.4