

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебно-методической работе
_____/Бакалова Е. Е./
«31» августа 2022 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН на 2022-2023 учебный год

Дисциплина	Основы электроники и схемотехники		
	21, 22, 23		
Группа	ТЭО	Курс 2	Семестр (ы) 3
составлен в соответствии с ФГОС СПО по специальности			
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.			
(код и наименование специальности)			
рабочей программой дисциплины, утвержденной « 31 » 08 20 22 г.			

Преподаватель Егорова Ирина Николаевна
(Фамилия, имя, отчество полностью)

Рассмотрен на заседании цикловой комиссии Электротехнических дисциплин

Протокол № 1 от « 31 » августа 20 22 г.

Председатель цикловой комиссии / Гребенкина О. Н.
(подпись) (расшифровка подписи)

1. Распределение часов по дисциплине

Курс	Семестр	Объем образовательной программы	Учебная нагрузка обучающихся (час.)									Форма промежуточной аттестации
			Самостоятельная работа	Консультации	Всего занятий	Во взаимодействии с преподавателем				Промежуточная аттестация	Индивидуальный проект (входит в с.р.)	
						в том числе						
						теоретических занятий	практических занятий	лабораторных работ	курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	3	54	10	2	36	6	30	-	-	6	-	Э
Всего		54	10	2	36	6	30	-	-	6	-	-

2. Наименование общих и профессиональных компетенций при изучении дисциплины ОП.09 Основы электроники и схемотехники

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

3. Содержание обучения по дисциплине «Основы электроники и схемотехники»

№ занятия	№ темы	Наименование разделов, тем дисциплины	Обязательная учебная нагрузка		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Материальное и информационное обеспечение	Формы и методы контроля	Индекс осваиваемой компетенции	
			Кол-во часов	Вид занятия	Кол-во часов	Задания для обучающихся			ОК	ПК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			36		6					
		Раздел 1. Основы электроники								
1.	1.1.	Электронные приборы.	2	<i>Лекция</i>	4	ОИ1 §§ 13.1, 13.2 СР1 Сообщение «ВЧ и СВЧ полупроводниковые диоды»	1, 2, 4		ОК 1, 3	ПК 1.2
2.		Определение параметров диода прямого и обратного смещения.	2	<i>Практическое занятие №1</i>		ОИ1 §13.3 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 1, 4	ПК 1.3
3.		Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора.	2	<i>Практическое занятие №2</i>		ОИ1 §13.4 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 4, 9	ПК 1.3
4.		Определение по результатам опыта отпирающего напряжения и тока тиристора.	2	<i>Практическое занятие №3</i>		ОИ1 §13.7 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 5, 10	ПК 1.2
5.		Измерение выходного напряжения переменного источника, с фазоуправляемым тиристором в качестве регулирующего элемента.	2	<i>Практическое занятие №4</i>		Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 1, 3	ПК 1.1
6.		Построение рабочих характеристик фоторезистора, фотодиода и светодиода с помощью осциллографа	2	<i>Практическое занятие №5</i>		ОИ2 §§ 11.3, 11.4 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 2, 5	ПК 1.3
7.		Построение рабочих	2	<i>Практическое</i>		ОИ1 §§ 13.8	1, 2, 3	ЗП	ОК	ПК

		характеристик фоторезистора, фотодиода и светодиода с помощью осциллографа		<i>занятие №5</i>		Оформление отчета			4, 9	1.4
8.	1.2	Электронные ключи и формирование импульсов.	2	Комбинированный урок	4	ОИ2 §§ 12.1, 12.2 СР2 Сообщение «Устройство, принцип действия, схема вычитающего усилителя. Частотно-зависимая ОС.»	1, 2, 4	УО	ОК 1, 3	ПК 1.1
		Раздел 2. Основы схемотеники								
9.	2.1	Логические и запоминающие устройства.	2	Комбинированный урок	2	ОИ1 § 16.4 СР3 Сообщение «Неинвертирующий усилитель. Инвертирующий усилитель. Повторитель напряжения»	1, 2, 4	ФО	ОК 4, 9	ПК 1.4
10.		Исследование характеристик и параметров логических элементов и комбинаций логических элементов.	2	<i>Практическое занятие №6</i>		ОИ1 § 16.5 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 5, 10	ПК 1.1
11.		Исследование характеристик и параметров логических элементов и комбинаций логических элементов.	2	<i>Практическое занятие №6</i>		ОИ1 § 16.6 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 1, 3	ПК 1.4
12.		Исследование принципа действия и схем однополупериодного выпрямителей.	2	<i>Практическое занятие №7</i>		ОИ1 §§ 14.1, 14.2 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 2, 5	ПК 1.1
13.		Исследование принципа действия и схем двухполупериодного выпрямителей.	2	<i>Практическое занятие №8</i>		ОИ1 §14.3 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 4, 9	ПК 1.4
14.		Исследование принципа	2	<i>Практическое</i>		ОИ1 §14.4	1, 2, 3	ЗП	ОК	ПК

		действия и схем стабилизаторов напряжения и тока.		<i>занятие №9</i>		Оформление отчета			5, 10	1.4
15.		Исследование принципа действия и схем стабилизаторов напряжения и тока.	2	<i>Практическое занятие №9</i>		ОИ1 §14.4 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 1, 3	ПК 1.1
16.		Исследование схем инвертирующего усилителя постоянного тока.	2	<i>Практическое занятие №10</i>		ОИ1 §§ 15.1, 15.2 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 2, 5	ПК 1.4
17.		Исследование схем инвертирующего усилителя переменного тока.	2	<i>Практическое занятие №11</i>		ОИ1 §15.3 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 1, 3	ПК 1.1
18.		Исследование схем двухкаскадного дифференциального усилителя.	2	<i>Практическое занятие №12</i>		ОИ1 §15.4 Оформление отчета	1, 2, 3	ЗП	ОК 2, 5	ПК 1.4
		Консультация перед экзаменом			2					
		Экзамен			6					

Примечание: условные обозначения:

УО – устный ответ;

ПО – письменный ответ;

ЗП – защита отчета о практических работах;

ФО – фронтальный опрос.

4. Материально-техническое обеспечение занятий

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1	Доска.
2	Учебник.
3	Методические указания.
4	Опорный конспект лекций.

5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

5.1. Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Электротехника и электроника	Немцов М. В.	М.: Издательский центр «Академия», 2020
ОИ 2	Электроника и схемотехника	Кравченко В. Б.	М.: Издательский центр «Академия», 2018
ОИ 3	Общая электротехника с основами электроники.	Данилов И.А., Иванов П.М.	М: «Мастерство», 2016г.

5.2 Дополнительные источники (ДИ):

ДИ1	Электротехника и электроника	Б. И. Петленко, Ю. М. Инькова.	М.: Издательский центр «Академия», 2013
-----	------------------------------	--------------------------------	---

5.3 Интернет ресурсы (ИР):

ИР 1 <http://elektroshema.ru/> Электричество и схема

ИР 2 <http://forca.ru/>

6. Тематический план консультаций по дисциплине ОП.09 «Основы электроники и схемотехники»

Наименование тем	Количество часов
Консультация перед экзаменом	2
Итого:	2

Преподаватель Егорова И. Н.

/ _____ /