

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

директор

Многопрофильного колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА  
Основной профессиональной образовательной программы  
15.02.18 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Челябинск, 2024


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 4, протокол №4 от «18» января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УПР



Л.П. Попкова  
«18» января 2024 г.

Специалист по УМР



О.А. Швецова  
«18» января 2024 г.

Разработчик: С.Н. Басков – к.т.н., доцент кафедры «Электропривода, мехатроники и электромеханики» ЮУрГУ (НИУ)

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) (утв. Приказом Минпросвещения России от 27.11.2023 № 890) и установленной направленности.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы .....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины... 4	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	6
2.3 Содержание учебной дисциплины .....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	13
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	13
3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- формулировать задачи по расчёту электрических цепей (У-1);
- выбирать оптимальные методы расчёта (У-2);
- оформлять результаты расчёта (У-3);
- применять компьютерную технику для выполнения технических расчётов (У-4);

**знать:**

- основные понятия и законы электрических цепей, методы расчета электрических цепей (З-1);
- основные законы магнитных цепей и методы их расчета (З-2);
- методику работы с основными электроизмерительными приборами (З-3);
- основные компьютерные программы для расчета и моделирования электрических цепей (З-4).

**развить способности для формирования общих компетенций (далее ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
Практическая подготовка	<b>40</b>
в том числе:	
<b>теоретические занятия</b>	<b>36</b>
<i>лекции</i>	34
<i>дифференцированный зачет</i>	2
<b>практические занятия</b>	<b>18</b>
курсовая работа/проект	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Экзамен</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Основные понятия и законы электрических цепей: электрическая цепь и её схема, линейные и нелинейные элементы электрических цепей. Закон Ома, законы Кирхгофа. Эквивалентные преобразования линейных электрических цепей.	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Метод уравнений Кирхгофа для расчёта разветвлённых цепей.	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1. Расчет простых цепей постоянного тока с одним источником	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2. Расчет сложных цепей постоянного тока с несколькими источниками с помощью законов Кирхгофа	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Метод контурных токов и узловых потенциалов.	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Принцип наложения и принцип взаимности. Метод эквивалентного генератора.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом контурных токов.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом узловых потенциалов.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Обязательная нагрузка							Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
	Максимальная учебная нагрузка в часах	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Практическое занятие №5. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом эквивалентного генератора.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
<b>Раздел 2. Электрические цепи однофазного переменного тока</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Свойства источников переменного тока. Представление синусоидальных величин	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Применение векторных диаграмм и комплексных чисел для расчета цепей переменного тока	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Свойства основных элементов цепей переменного тока	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6. Расчет простых цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7. Расчет простых цепей переменного тока с помощью комплексных чисел	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 2.4 Методы расчета цепей переменного тока	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №8. Расчет простых цепей переменного тока с одним источником	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №9. Расчет сложных цепей переменного тока с несколькими источниками	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10. Мощность в цепях переменного тока	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
<b>Раздел 3. Трехфазные электрические цепи переменного тока</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Обязательная нагрузка							Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
	Максимальная учебная нагрузка в часах	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 3.1 Свойства и характеристики трехфазных источников переменного тока.	4	4	3	4	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Виды трехфазных цепей	4	4	2	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11. Расчет параметров трехфазных источников	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №12. Расчет четырехпроводной трехфазной сети – звезда с нейтральным проводом	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №13. Расчет трехпроводной трехфазной сети – звезда без нейтрального провода	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №14. Расчет трехпроводной трехфазной сети – треугольник.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №15. Расчет мощности трехфазной сети.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
<b>Раздел 4. Основы электроники</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	-	-	-	-	<b>2</b>
Тема 4.1 Полупроводниковые диоды и схемы выпрямления	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 4.2 Биполярные и полевые транзисторы. Устройство, характеристики и схемы включения.	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №16. Расчет однокаскадных усилителей на биполярных транзисторах	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 4.3 Динисторы, тиристоры. Схемы управляемых выпрямителей.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №17. Расчет неуправляемых и управляемых выпрямителей.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-



Наименование разделов и тем	Обязательная нагрузка							Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
	Максимальная учебная нагрузка в часах	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 4.4 Многокаскадные усилители на биполярных и полевых транзисторах. Обратные связи в усилителях.	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №18. Исследование однокаскадного усилителя на полевом транзисторе.	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	-	-	-	-	<b>2</b>

### 2.3 Содержание учебной дисциплины

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты (ЗУК)
<b>Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока</b>			
1	Тема 1.1 Основные понятия и законы электрических цепей: электрическая цепь и её схема, линейные и нелинейные элементы электрических цепей. Закон Ома, законы Кирхгофа. Эквивалентные преобразования линейных электрических цепей.	2	ОК 01, ОК 02
2	Тема 1.2 Метод уравнений Кирхгофа для расчёта разветвлённых цепей. <u>Практическая подготовка:</u> По заданной схеме выполнить эквивалентное преобразование и рассчитать эквивалентное сопротивление; Рассчитать токи в заданной цепи постоянного тока с одним источником методом эквивалентных преобразований.	2	ОК 01, ОК 02
3	Практическое занятие №1. Расчет простых цепей постоянного тока с одним источником	1	ОК 01, ОК 02
4	Практическое занятие №2. Расчет сложных цепей постоянного тока с несколькими источниками с помощью законов Кирхгофа	1	ОК 01, ОК 02
5	Тема 1.3 Метод контурных токов и узловых потенциалов. <u>Практическая подготовка:</u> По заданной схеме составить систему уравнений по законам Кирхгофа и определить токи в ветвях схемы.	2	ОК 01, ОК 02
6	Тема 1.4 Принцип наложения и принцип взаимности. Метод эквивалентного генератора. Задание: По заданной схеме определить токи в ветвях методом наложения и методом эквивалентного генератора (в одной ветви), сравнить результаты расчетов.	2	ОК 01, ОК 02
7	Практическое занятие №3. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом контурных токов. <u>Практическая подготовка:</u> По заданной схеме составить систему уравнений по методу контурных токов и определить токи в ветвях схемы.	1	ОК 01, ОК 02
8	Практическое занятие №4. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом узловых потенциалов. <u>Практическая подготовка:</u> По заданной схеме составить систему уравнений по методу узловых потенциалов и определить токи в ветвях схемы.	1	ОК 01, ОК 02
9	Практическое занятие №5. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом эквивалентного генератора.		
<b>Раздел 2. Электрические цепи однофазного переменного тока</b>			

10	Тема 2.1 Свойства источников переменного тока. Представление синусоидальных величин	2	ОК 01, ОК 02
11	Тема 2.2 Применение векторных диаграмм и комплексных чисел для расчета цепей переменного тока	2	ОК 01, ОК 02
12	Тема 2.3 Свойства основных элементов цепей переменного тока	2	ОК 01, ОК 02
13	Практическое занятие №6. Расчет простых цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм <u>Практическая подготовка:</u> По заданной схеме составить векторную диаграмму и определить токи в элементах схемы. По заданной схеме составить уравнения в комплексной форме и определить токи в элементах схемы.	1	ОК 01, ОК 02
14	Практическое занятие №7. Расчет простых цепей переменного тока с помощью комплексных чисел	1	ОК 01, ОК 02
15	Тема 2.4 Методы расчета цепей переменного тока	2	ОК 01, ОК 02
16	Практическое занятие №8. Расчет простых цепей переменного тока с одним источником	1	
17	Практическое занятие №9. Расчет сложных цепей переменного тока с несколькими источниками	1	
18	Практическое занятие №10. Мощность в цепях переменного тока	1	
<b>Раздел 3. Трехфазные электрические цепи переменного тока</b>			
19	Тема 3.1 Свойства и характеристики трехфазных источников переменного тока.	4	ОК 01, ОК 02
20	Тема 3.2 Виды трехфазных цепей	4	ОК 01, ОК 02
21	Практическое занятие №11. Расчет параметров трехфазных источников <u>Практическая подготовка:</u> Для заданного трехфазного источника определить фазные и линейные напряжения, построить векторную диаграмму.	1	ОК 01, ОК 02
22	Практическое занятие №12. Расчет четырехпроводной трехфазной сети – звезда с нейтральным проводом <u>Практическая подготовка:</u> Для заданной четырехпроводной трехфазной цепи переменного тока с нагрузкой, соединенной звездой, определить токи и напряжения в элементах схемы.	1	ОК 01, ОК 02
23	Практическое занятие №13. Расчет трехпроводной трехфазной сети – звезда без нейтрального провода <u>Практическая подготовка:</u> Для заданной трехпроводной трехфазной цепи переменного тока с нагрузкой, соединенной звездой, определить токи и напряжения в элементах схемы.	1	ОК 01, ОК 02
24	Практическое занятие №14. Расчет трехпроводной трехфазной сети – треугольник. <u>Практическая подготовка:</u> Для заданной трехпроводной трехфазной цепи переменного тока с нагрузкой, соединенной треугольником, определить токи и напряжения в элементах схемы.	1	ОК 01, ОК 02
25	Практическое занятие №15. Расчет мощности трехфазной сети.	1	
26	Тема 4.1 Полупроводниковые диоды и схемы выпрямления	4	ОК 01, ОК 02

27	Тема 4.2 Биполярные и полевые транзисторы. Устройство, характеристики и схемы включения.	2	ОК 01, ОК 02
28	Практическое занятие №16. Расчет однокаскадных усилителей на биполярных транзисторах <u>Практическая подготовка:</u> Для заданного транзистора рассчитать схему однокаскадного усилителя.	1	ОК 01, ОК 02
29	Тема 4.3 Динисторы, тиристоры. Схемы управляемых выпрямителей.	2	ОК 01, ОК 02
30	Практическое занятие №17. Расчет неуправляемых и управляемых выпрямителей. <u>Практическая подготовка:</u> Для заданного входных параметров рассчитать схему неуправляемого и управляемого выпрямителя.	1	ОК 01, ОК 02
31	Тема 4.4 Многокаскадные усилители на биполярных и полевых транзисторах. Обратные связи в усилителях.	2	ОК 01, ОК 02
32	Практическое занятие №18. Исследование однокаскадного усилителя на полевом транзисторе. <u>Практическая подготовка:</u> Для заданного полевого транзистора рассчитать схему однокаскадного усилителя.	1	ОК 01, ОК 02
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	ОК 01, ОК 02

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация	812	<b>Учебно-лабораторный корпус №3 блок Б,В</b> <b>Учебная лаборатория «Мехатронные комплексы и системы», ауд. 812</b>  <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> 1. Исследовательский лабораторный комплекс «Мехатронные комплексы и системы автоматизации инженерных машин» – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Доска интерактивная – 1 шт. 4. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 23 шт.  <b>Имущество:</b> 1. Стол криволинейный пятиместный – 2 шт. 2. Столы двухместные – 6 шт. 3. Стол для приборов – 1 шт. 4. Стол преподавателя – 1 шт. 5. Стул преподавателя – 1 шт. 6. Стул – 22 шт. 7. Доска меловая – 1 шт.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература

1. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 376 с. - ISBN 978-5-507-45525-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Атабеков, Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи / Г. И. Атабеков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-507-46903-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/323615> (дата обращения: 09.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 320 с. - ISBN 978-5-507-47193-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная

система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/340016> (дата обращения: 09.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература**

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 736 с. - ISBN 978-5-507-48407-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/352637> (дата обращения: 09.02.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы теоретической электротехники / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Е. Б. Соловьева [и др.]. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-507-45416-7. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/269846> (дата обращения: 07.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

### **Перечень используемого программного обеспечения:**

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Micro-Cap V12.0

### **Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. ЭБС «ЛАНЬ»

### **3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных

систем. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника осуществляется преподавателем в процессе Мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине, включающего текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Тип задания	Формы и методы контроля и оценки	Проверяемые образовательные результаты
Текущий контроль: 2 семестр		
Задания для стартовой диагностики	Оценка результатов тестирования	ОК 01, ОК 02
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	ОК 01, ОК 02
Практические задания (анализ исторических документов)	Оценка выполненных заданий Сравнение с эталоном	ОК 01, ОК 02
Промежуточная аттестация: 2 семестр		
Тестовые задания	Оценка результатов тестирования	ОК 01, ОК 02

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника и способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной работы, в процессе внеаудиторной подготовки и оценивает систематичность учебной работы студента.

В начале изучения дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника (в течение первых двух недель) осуществляется стартовая диагностика обучающихся. Входной контроль проводится с целью определения стартового уровня подготовки студентов, который в дальнейшем сравнивается с результатами следующих этапов мониторинга уровня достижения планируемых образовательных результатов: выстраивания индивидуальной траектории обучения на основе контроля их знаний. Результаты входного контроля являются основанием для проведения корректирующих мероприятий, а также формирования подгрупп и организации дополнительных консультаций.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника проходит в форме дифференцированного зачета.

При промежуточной аттестации обучающихся на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника на соответствие персональных достижений требованиям к образовательным результатам, заявленных ФГОС СПО, преподавателем учитывается итоговый рейтинг обучающегося по дисциплине и принимается решение об освобождении обучающегося от процедуры промежуточной аттестации.

При условии итоговой рейтинговой средневзвешенной оценки обучающегося не менее 4 баллов, соответствующей рейтингу от 4.0 до 4,4 баллов обучающийся может быть освобожден (на усмотрение преподавателя) от



выполнения заданий на дифференцированном зачете с оценкой «хорошо». Если обучающийся претендует на получение оценки «отлично», он должен присутствовать на дифференцированном зачете и выполнить все задания, предусмотренные для промежуточной аттестации по учебной дисциплине. Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг от 4,5 до 5 баллов, освобождается от выполнения заданий на дифференцированном зачете и получает оценку «отлично». Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг менее 4,0, выполняет все задания на дифференцированном зачете.