

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП. 02. Основы электротехники  
для профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ

РАССМОТРЕНА  
Методической комиссией  
Председатель МК

  
В.Н. Гончаров  
«30» августа 2019 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ ККУТМиПТ

  
Н.Н. Белова  
«31» августа 2019 г


М.П.

РАССМОТРЕНО  
на заседании Педагогического Совета  
протокол № 1 от «31» августа 2019 г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 02. Основы электротехники разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего образования профессионального программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 740, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. Регистрационный номер № 29506 от 20.08.2013 г. (с изменениями и дополнениями от 9 апреля 2015 г.), регистрационный N. 29506. и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.06.2014 г. № 632 «Об установления соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерством образования и науки РФ от 29.10.2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28.09.2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28.09.2009 г. № 355», укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация разработчик:  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации профессиональных технологий»

**Разработчик:**  
преподаватель ГБПОУ ККУТМиПТ

  
И.Г. Гречкина

зам. директора по УПР ГБПОУ КК  
УТМиПТ Никулина В.С.



Рецензенты

  
Теркина Т.В.



## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 08.01.07. Мастер общестроительных работ, разработан в соответствии с

- федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего образования профессионального программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 13.03.2018 № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ от 28.03.2018г № 50543);

Укрупнённая группа 08.00.00 Техника и технологии промышленного строительства

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы электротехники является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Учебная дисциплина ОП.02 Основы электротехники наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 7.1-ПК 7.4	Читать электрические схемы оборудования. Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы. Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	Правила чтения электрических схем оборудования; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер. Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры. Правила обслуживания электросварочных аппаратов..
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	<p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 09	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02. Основы электротехники

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе: практические работы	17
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование тем.	Количество часов аудиторной нагрузки		СРС
	Всего	практические работы	
<b>Введение.</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Раздел 1. Электрические цепи постоянного и переменного тока</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	8	5	5
Тема 1.2 Электрические цепи переменного тока	6	3	5
<b>Раздел 2. Электрические машины, оборудование и инструменты. Электроизмерительные приборы.</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Тема 2.1 Электрические машины.	10	7	4
Тема 2.2 Электрическое оборудование и инструменты	6	1	4
Тема 2.3 Электроизмерительные приборы	3	1	2
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

### 2.3. Содержание учебной дисциплины

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
	1	2	3	4
	<b>Введение.</b>	Роль электрической энергии в жизни современного общества	<b>1</b>	
	<b>Раздел 1 Электрические цепи постоянного и переменного тока</b>		<b>14</b>	
ПК 1.1; ПК1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 03 ОК 09; ОК 10	<b>Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
		Понятие об электрической цепи. Элементы электрических цепей постоянного тока. Электрифицированные инструменты и меры безопасности при их использовании. Преобразование схем в задачах расчета сложных цепей постоянного тока.	3	
		<b>В том числе, практических работ</b>	<b>5</b>	
		Практическое занятие 1. Тема: Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами.		
		Практическое занятие 2. Тема: Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным соединением приемников электрической энергии.		
		Практическое занятие 3. Тема: Исследование линейной электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии.		
		Практическое занятие 4. Тема: Измерение номинального напряжения (U), мощности (P), силы тока (I) в различных электроустановках.		
		Практическое занятие 5. Тема: Расчет простых электрических цепей.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовить доклад на тему «Электрический ток в различных средах. Решение задач по теме: «Расчет простых цепей» Конспектирование и подбор материала, на темы: «Использование явления электромагнитной индукции в электротехнических устройствах.» и «Области применения генераторов постоянного тока. Их преимущества и недостатки» .Подготовка к выполнению практических работ:	<b>5</b>	
		ПК 1.1; ПК1.4; ПК 2.2 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1 ПК 5.1; ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 03 ОК 09; ОК 10	<b>Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Простейшие магнитные цепи. Методы расчета. Электромагнитные устройства. Аналогия магнитных и электрических цепей.	<b>3</b>			
<b>В том числе, практических работ</b>	<b>3</b>			
Практическое занятие 6. Тема: Моделирование магнитных полей.				
Практическое занятие 7. Тема: Работа, последовательно (параллельно) соединенных катушки индуктивности и конденсатора.				
		Практическое занятие 8. Тема: характеристик переменного тока. Расчет сопротивления заземляющих устройств.		

		<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>Решение задач на темы: «Расчет цепей переменного тока» и «Мощность переменного тока». Составление схем и режимов работы цепи с активно-индуктивным сопротивлением и ёмкостью. Написание реферата по теме: «Электрические цепи переменного тока»</p> <p>Сущность постоянного и переменного тока. Достоинства и недостатки. Подготовить реферат по теме: «Применение электродвигателей постоянного тока в промышленности и быту».</p> <p>Работа с конспектом.</p>	5	
	<b>Раздел 2 Электрические машины, оборудование и инструменты. Электроизмерительные приборы.</b>		19	
ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10	<b>Тема 2.1. Электрические машины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2
		Общие сведения электротехнических устройствах. Современные электромеханические измерительные приборы. Цифровые электронные приборы. Измерители сопротивления заземления. Техника безопасности при их эксплуатации.	3	
		<b>В том числе, практических работ</b>	7	
		Практическое занятие 9. Тема: Выбор электроинструмента, приспособлений для бетонных работ.		
		Практическое занятие 10. Тема: Выбор электроинструмента, приспособлений для каменных и печных работ.		
		Практическое занятие 11. Тема: Выбор электроинструмента, приспособлений для сварочных работ.		
		Практическое занятие 12. Тема: Методы защиты от короткого замыкания. Заземление, зануление.		
		Практическое занятие 13. Тема: Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку..		
		Практическое занятие 14. Тема: Обслуживания электросварочных аппаратов.		
		Практическое занятие 15. Тема: Составление простейших схем, отражающих принцип действия электрических машин.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад на тему: «Электрические машины». Составление кроссворда: Электрические машины	4		
ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10	<b>Тема 2.2 Электрическое оборудование и инструменты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
		Электрическое оборудование грузоподъемных машин. Электрооборудование строительных кранов и подъемников. Электробезопасность при эксплуатации электрооборудования. Охрана труда при эксплуатации электроинструмента. Элементы автоматики: пускатели, реле, датчики.	5	2
		<b>В том числе, практических работ</b>	1	
		Практическое занятие 16. Тема: Виды электрифицированных инструментов, применяемых на строительной площадке.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Решение задач на темы: «Электрическое оборудование грузоподъемных машин». Написание реферата по теме: «Электробезопасность при эксплуатации электрооборудования»	4		
ПК 1.1, ПК 1.3	<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2

ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01; ОК 02; ОК 09; ОК 10	<b>Электроизмерительные приборы.</b>	Общие сведения и классификация электроизмерительных приборов. Аналоговые и цифровые электронные приборы.	1	
		<b>В том числе, практических занятий работ</b>	<b>1</b>	
		Практическое занятие 17. Тема: Электроизмерительные приборы и правила включения их в электрическую цепь.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составить кроссворд на тему: «Виды электроизмерительные приборы». Подготовить доклад на тему: «Передача и распределение электроэнергии»	2	
		<b>Дифференцированный зачет за курс учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники</b>	<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>		<b>34</b>	
	<b>в.т.числе практических работ</b>		<b>17</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технологии каменных работ», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы материаловедения»;
- образцы материалов (арматура, щебень, гравий, цемент, песок, известь и др.);

**техническими средствами обучения:**

- персональный компьютер;
- мультимедийная доска
- видеопроектор (для мультимедиа презентаций);
- экран;

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используется библиотечный фонд ГБПОУ КК УТМиПТ:

- печатные;
- электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### **3.2.1. Печатные издания**

**Основные источники:**

1. Черепашин, А.А., Учебник Материаловедение для студ учреждений сред. проф. образования издательство Академия, 2015 г.,

**Дополнительная литература:**

1. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / Ю.Г. Синдеев. – Ростов н/ Д.: Феникс, 2015. – 407 с.
2. Кисаримов Р.А. Справочник электрика / Р.А. Кисаримов. – М.: ИП РадиоСофт, 2016. – 320 с.
3. Правила устройства электроустановок. Вопросы и ответы / авт.-сост.
4. С.С. Бодрухина. – М.: КНОРУС, 2016. – 288 с
5. В. М. Прошин Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике - М.: ИЦ «Академия», 2016.
6. В. М. Прошин Лабораторно-практические работы по электротехнике- М.: ИЦ «Академия», 2015
7. Г. В. Ярочкина Электротехника рабочая тетрадь – М.: ИЦ «Академия», 2016
8. П. А. Бутырин Электротехника. Иллюстрированное учебное пособие, М.: ИЦ «Академия», 2015
9. В.И. Полещук Задачник по электротехнике и электронике. – М.: ИЦ «Академия», 2016

**Интернет – ресурсы:**

1. [http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the\\_ory.html](http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the_ory.html) (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»).
2. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»).
3. <http://ftmk.mpei.ac.ru/elpro/> (Сайт содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика»).
4. Электротехника и электроника. Трехфазные электрические цепи: учебное пособие. Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library?p rid=24979>

5. Электрические машины: лекции и примеры решения задач.  
 Режим доступа: [http://window.edu.ru/window/library?p\\_rid=40524](http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40524)
6. Электроника: сборник лабораторных работ, УлГТУ.  
 Режим доступа: [http://window.edu.ru/window/library?p\\_rid=58854](http://window.edu.ru/window/library?p_rid=58854)

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

Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины осуществляет преподаватель в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся уровень освоения элементов профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их знания и умения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных работ Правила подсчета расхода материалов на заданный объем бетонных работ Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Правила подсчета расхода материалов на заданный объем монтажных работ. Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций. Маркировку болтов и гаек. Маркировку метизов, за исключением высокопрочных болтов. Правила маркировки строительных конструкций. Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей. Правила подбора состава растворов смесей для кладки печей и способы их приготовления Марки и типы электродов. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов. <i>Общую классификацию неметаллических материалов, их основные свойства и область применения.</i>	Четкая логика чтения чертежей и составления эскизов. Аргументированность применения правил разметки по чертежам и эскизам	Письменный опрос в форме тестирования  Устный индивидуальный опрос, собеседование Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
<b>Уметь:</b>		
Выбирать материалы для арматурных работ. Выполнять подсчет расхода материалов, заданный объем арматурных работ. Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем бетонных работ Подбирать материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Подбирать требуемые материалы для каменной кладки Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции. Проверять качество материалов для каменной кладки. Выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов. Подбирать требуемые материалы для кладки печей. Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы. <i>Определять основные свойства неметаллических материалов.</i>	Грамотность применения правил разметки расположения конструкций. Скорость и точность выполнения задания. Оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи. Чтение чертежей и схем в соответствии с требованиями нормативных документов.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий





**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Основы электротехники

Сведения о переутверждении рабочей программы учебной дисциплины на очередной учебный год



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ФБНЦОУ КК УТМиПТ

Н.Н. Белова

2020 г.

Н.Н. Белова

« \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.

**РАССМОТРЕНО** на заседании МК

Протокол № 1, дата « 28 » августа 2020 г.  
Председатель МК [подпись] Е.Ю.Федоренко

Протокол № \_\_, дата « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МК \_\_\_\_\_ Е.Ю.Федоренко

**РАССМОТРЕНО** педагогическим советом

Протокол № 1 от « 31 » августа 2020 г.  
Зам. директора по УПР [подпись] В.С. Никулина

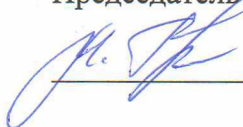
Протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_ В.С. Никулина

**Регистрация изменений**


Учебный год	Раздел (элемент)	Номер изменения, приложения (№ 1, без изменений)	Автор изменения (Ф.И.О., подпись)
20 <u>19</u> - 20 <u>20</u> учебный год		<u>88 изменений</u>	<u>Третьякова В.Г.</u> <u>[подпись]</u>
20__ - 20__ учебный год			
20__ - 20__ учебный год			
20__ - 20__ учебный год			
20__ - 20__ учебный год			
20__ - 20__ учебный год			

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МК  
протокол № 1 от «29 » августа 2019 г  
Председатель МК

  
М.Г. Понамарева

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УПР

  
В.С. Никулина  
«30» августа 2019 г

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

на 2019/2020 учебный год

Для профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Группа 29К

По учебной дисциплине **ОП.02 Основы электротехники**

Преподаватель: Гречкина И.Г.

Количество часов по учебному плану 34 часа.

Составлено в соответствии с рабочей программой общепрофессиональной дисциплины  
ОП 01. Электротехника, утверждённой приказом директора ГБПОУ КК УТМиПТ  
Н.Н.Беловой от 30.08.2019 г. приказ № 318

2019 г

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока.	Часы	Тип и вид урока	Дата проведения	
					план	факт
1		Введение. Роль электрической энергии в жизни современного общества	1	Урок-лекция. изучение нового материала.	04.09	
<b>Раздел 1. Электрические и магнитные цепи</b>			<b>14</b>			
<b>Тема 1.1. Основные положения электротехники. Электрические цепи постоянного тока</b>			<b>8</b>			
2	1.1.1	Понятие об электрической цепи. Электроинструменты. Меры безопасности при их эксплуатации.	1	Урок-лекция. изучение нового материала.	06.09	
3	1.1.2	Элементы электрических цепей постоянного тока.	1	Комбинированный урок	11.09	
4	1.1.3	Преобразование схем в задачах расчета сложных цепей постоянного тока.	1	Комбинированный урок	13.09	
5	1.1.4	Практическая работа №1 по теме: «Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	18.09	
6	1.1.5	Практическая работа №2 по теме: «Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным соединением приемников электрической энергии».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	20.09	
7	1.1.6	Практическая работа №3 по теме: « Исследование линейной электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	25.09	
8	1.1.7	Практическая работа №4 по теме: « Измерение номинального напряжения (U), мощности (P), силы тока (I) в различных электроустановках».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	27.09	
9	1.1.8	Практическая работа №5 по теме: « Расчет простых электрических цепей».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	02.10	
<b>Тема 1.2. Магнитные цепи. Электрические цепи переменного тока. Принципы работы.</b>			<b>6</b>			
10	1.2.1	Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала.	04.10	
11	1.2.2	Простейшие магнитные цепи. Методы расчета.	1	Комбинированный урок	09.10	
12	1.2.3	Электромагнитные устройства. Аналогия магнитных и электрических цепей.	1	Комбинированный урок	11.10	
13	1.2.4	Практическая работа №6 по теме: « Моделирование магнитных полей».	1		16.10	
14	1.2.8.	Практическая работа №7 по теме: «Работа, последовательно (параллельно) соединенных катушки индуктивности и конденсатора».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	18.10	
15	1.2.11	Практическая работа №8 по теме: « Вычисление характеристик переменного тока. Расчет сопротивления заземляющих устройств».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	23.10	
<b>Раздел 2. Электротехнические устройства. Производство, распределение и потребление электрической энергии. Принципы работы.</b>			<b>19</b>			
<b>Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения</b>			<b>6</b>			
16	2.1.1	Общие сведения об электротехнических устройствах.	1	Урок-лекция. изучение нового материала.	25.10	
17	2.1.2	Современные электромеханические измерительные приборы	1	Комбинированный урок	30.10	

18	2.1.3	Цифровые электронные приборы. Измерители сопротивления заземления. Техника безопасности при их эксплуатации.	1	Комбинированный урок	09.11	
19	2.1.4	Практическое занятие № 9. Тема: «Выбор электроинструмента, приспособлений для бетонных работ».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	06.11	
20	2.1.5	Практическое занятие № 10. Тема: «Выбор электроинструмента, приспособлений для каменных и печных работ».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	08.11	
21	2.1.6	Практическое занятие № 11. Тема: «Выбор электроинструмента, приспособлений для сварочных работ».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	13.11	
22	2.1.7	Практическое занятие № 12. Тема: «Методы защиты от короткого замыкания. Заземление, зануление».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	15.11	
23	2.1.8	Практическое занятие № 13. Тема: «Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	20.11	
24	2.1.9	Практическое занятие № 14. Тема: «Обслуживания электросварочных аппаратов».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	22.11	
25	2.1.10	Практическое занятие № 15. Тема: «Составление простейших схем, отражающих принцип действия электрических машин».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	27.11	
<b>Тема 2.2 Электрическое оборудование и инструменты</b>			<b>6</b>			
26	2.2.1	Электрическое оборудование грузоподъемных машин.	1	Урок-лекция. изучение нового материала.	29.11	
27	2.2.2	Электрооборудование строительных кранов и подъемников.	1	Комбинированный урок	05.12	
28	2.2.3	Электробезопасность при эксплуатации электрооборудования.	1	Комбинированный урок	06.12	
29	2.2.4	Охрана труда при эксплуатации электроинструмента.	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	18.12	
30	2.2.5	Элементы автоматики: пускатели, реле, датчики.	1	Комбинированный урок	20.12	
31	2.2.6	Практическая работа № 16 по теме: «Виды электрифицированных инструментов, применяемых на строительной площадке».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	24.12	
<b>Тема 2.3 Электроизмерительные приборы.</b>			<b>3</b>			
32	2.3.1	Общие сведения и классификация электроизмерительных приборов. Аналоговые и цифровые электронные приборы.	1	Урок-лекция. изучение нового материала.	25.12	
33	2.3.2	Практическая работа №17 по теме: «Электроизмерительные приборы и правила включения их в электрическую цепь».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.	25.12	
34	2.3.3	Дифференцированный зачет за курс учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники	1	Закрепление и обобщение изученного материала	25.12	
<b>Итого:</b>			<b>34</b>			
<b>Практических работ</b>			<b>17</b>			