

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора ГБПОУ «ТТТ»
от «25» мая 2022 г. № 199 о/д

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы электротехники

г. Троицк,
2022 г.

Программа учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники разработана в соответствии с профессиональным стандартом 16.055 Штукатур (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 г. № 336 н, регистрационный номер 418).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Троицкий технологический техникум»

Разработчик: Замиралов А.Е., преподаватель ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения по программам подготовки квалифицированных рабочих технического и строительного профиля.

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки по профессии 19727 Штукатур

Программа учебной дисциплины используется в дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки и в профессиональной подготовке по профессии 19727 «Штукатур»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Измерять параметры электрической цепи;
- Рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- Производить расчёты для выбора электроаппаратов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные положения электротехники;
- Методы расчёта простых электрических цепей;
- Принципы работы типовых электрических цепей;
- Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

в т.ч.:

лабораторные занятия и практические занятия 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные занятия и практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
подготовка рефератов, сообщений, составление опорного конспекта, расчетно-графическая работа.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы электротехники

Наименование разделов общепрофессионального цикла	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП.02. Электротехника.		52	
Тема 1. Введение.	Содержание	2	
	1 Введение.		2
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	
Тема 2. Электрическое поле.	Содержание	6	
	1 Строение вещества.		2
	2 Электрические заряды и их электрическое поле.		
	Лабораторная работа.	1	
	1 Расчет параметров электрического поля и его силовая характеристика.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	5	
	Подбор материала и создание презентации по теме: «Электрическое поле».		
Тема 3. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание	6	
	1 Электрическая цепь постоянного тока.		2
	2 Электродвижущая сила и электрическое сопротивление.		
	3 Закон Ома.		
	4 Законы Кирхгофа.		
	Лабораторная работа	2	
	1 Измерение внутреннего сопротивления и ЭДС источника тока.		
	2 Изучение законов постоянного тока.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 4. Электромагнетизм.	Содержание	6	
	1 Магниты и их свойства.		2
	2 Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция.		
	3 Электромагнитная индукция.		

	Лабораторная работа.		1	
	1	Изучение явления электромагнитной индукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		6	
	Подготовка материала по теме: «Электромагнетизм» с использованием рекомендаций преподавателя.			
Тема 5. Переменный ток.	Содержание		4	2
	1	Получение тока. Синусоидальная электродвижущая сила.		
	2	Активное и реактивное сопротивление в цепи постоянного тока.		
	Лабораторная работа.		1	
	1	Расчет цепей переменного тока.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	Составление конспекта по теме: «Проводники».			
Тема 6. Электроизмерительные приборы.	Содержание		6	2
	1	Измерение тока и напряжение.		
	Лабораторная работа.		1	
	1	Включение трансформаторов тока и напряжения с измерительными приборами.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		6	
	Реферат и презентация по теме: «Электроизмерительные приборы».			
Тема 7. Трансформаторы.	Содержание		2	2
	1	Принцип действия и устройство трансформаторов.		
	Лабораторная работа.		1	
	1	Расчет холостого хода и короткого замыкания для трансформаторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся.			
Тема 8. Электрические машины переменного тока.	Содержание		4	2
	1	Электродвигатели переменного тока.		
	Лабораторная работа.		2	
	1	Изучение устройства электрических машин.		
	2	Изучение устройства, электрических схем и принципа работы двигателей.		
	Самостоятельная работа обучающихся.			
Тема 9. Электрические	Содержание		6	

машины постоянного тока.	1	Принцип действия и устройство генератора постоянного тока.		2
		Лабораторная работа.	1	
	1	Изучение электрических схем: основные компоненты и их принцип работы.		
		Самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 10. Техника безопасности при выполнении электротехнических работ.		Содержание	2	
	1	Правила электробезопасности при выполнении отделочных работ.		2
		Лабораторная работа.		
		Самостоятельная работа обучающихся.	6	
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Итоговая контрольная работа по дисциплине			1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины проходит в кабинете «Инженерной графики, технического и строительного черчения»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- демонстрационные стенды;

Технические средства обучения:

- пакет электронных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Касаткин А.С. Электротехника. «Академия», 2018г.

2. Миклашевский С.П. Промышленная электроника. «Высшая школа», 2018г.

Дополнительные источники:

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М., Высшая школа, 2018г.

2. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. – Воронеж, 2017г.

3. Балашов М.М., Тюнников Ю.С. Изучение вопросов ускорения научно-технического прогресса в процессе преподавания предмета «Электротехника». – М., Изд. ВНМЦ, 2017г.

4. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники - Профессионально-техническое образование М. Высшая школа 2017г.

5. Ерецкий М.И. Совершенствование обучения в техникуме. – М., Высшая школа, 2017г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценка результатов обучения
умения: измерять параметры электрической цепи; расчитывать сопротивление заземляющих устройств; производить расчёты для выбора электроаппаратов; знания: основные положения электротехники; методы расчёта простых электрических цепей; принципы работы типовых электрических цепей; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.	Текущий контроль: лабораторные работы; самостоятельная работа Промежуточный контроль: тестирование; контрольная работа

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения учебной дисциплины должны позволять, проверять у обучающихся не только сформированность усвоенных знаний, освоенных умений, но и развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии Мастер отделочных строительных работ	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов ее достижения.	Выбор и применение методов и способов решения поставленных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.	Организация самостоятельных занятий при изучении данной дисциплины.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации по данной дисциплине. Использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы по данной дисциплине.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация профессиональных знаний и умений необходимых для исполнения воинской обязанности.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе

