

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано

Зам директора по НМР

Кс В.П. Кузиева

« 31 » 08 2022г.

Утверждаю

Зам. директора по УПР

РМ Р.М. Сабитов

« 31 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП 01. Электротехника

Профессия: 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Квалификация -

Электромонтажник по освещению и осветительным сетям

Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования – технический

Нижнекамск 2022 г.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины *ОП 01. Электротехника* разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования».
2. Учебного плана и основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования».
3. Примерной программы учебной дисциплины дисциплины *ОП 01. Электротехника* из примерной основной образовательной программы СПО по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования». Организация разработчик: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.
4. Рабочей программы воспитания ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования».

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Гарифуллин Евгений Мисхатович - преподаватель дисциплин профессионального цикла

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессиям: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Электромонтажник электрических сетей и оборудования, Автомеханик, Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, Оператор связи; специальности Почтовая связь и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Протокол заседания МЦК № 1 от « 29 » августа 2022 г.

Председатель МЦК Малых Г.З. Малых Г.З.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Электротехника» 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 результате изучения дисциплины студент должен освоить умения, знания, элементы общих и профессиональных компетенций и личностные результаты:

Код ПК. ОК. ЛР	Результаты обучения (умения, знания)	
	Знания	Знания
ПК 1.1, 1.2 ПК 3.2- 3.4 ОК 01- 05, 07, 09,10 ЛР.10, 13-16	Умения	Знания
	У1 – выполнять расчёты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трёхфазного тока	З1 – основные законы электротехники
	У2 – производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения	З2 – параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерения
	У3 – подключать измерительные приборы в электрическую цепь	З3 – элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики
	У4– подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь	З4 – свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы
	У5– определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе	З5 – основные системы электроизмерительных приборов, их параметры
	У6– подключать различные типы электродвигателей к электрической сети	З6– принцип измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления
	У7– подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию	З7– устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты
	У8– производить выбор и расчёт параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования	З8– принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий
	У9– идентифицировать полупроводниковые приборы	З9– применение электроэнергии в промышленности
У10– определять исправность полупроводниковых приборов		

	У11– читать несложные электронные схемы	
--	---	--

Код ОК, ЛР, ПК	Наименование общих компетенций и личностных результатов, профессиональных компетенций
ОК. 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02 ЛР.15	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.
ОК.03 ЛР 14	Планировать и реализовывать собственные профессиональные и личностные качества. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, готовый к профессиональной конкуренции, к самообразованию, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, способный к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ОК. 04 ЛР 13	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководителями, клиентами Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК. 07 ЛР 10	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 ЛР 16.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. Умеющий использовать нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию и теоретические знания при выполнении электромонтажных работ.
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов.
ПК 1.2	Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.
ПК 3.2	Выполнять различные типы соединительных электропроводок.
ПК 3.3	Устанавливать и подключать распределительные устройства.
ПК 3.4	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретические занятия	30
лабораторные работы	14
практические занятия	10
контрольная работа	1 за счет часов теоретических занятий
Итоговая аттестация по дисциплине: Дифференцированный зачёт	2 за счет часов практических работ

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень усвоения	Коды ПК.ОК.ЛР, формирование которых способствует программе
1	2	3	4	5
Введение	Урок 1. Роль электроэнергетики в развитии электротехнической промышленности в России. Краткая характеристика и содержание предмета «Электротехника», значение для подготовки квалифицированных рабочих .	1		ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
Раздел I. Электрические и магнитные цепи		23		
Тема 1-1. Электрические цепи постоянного тока		<u>11</u>		
	Урок 2. Определение электрической цепи. Источники питания и потребители электрической энергии.	1	2	ПК 1.1,1.2 ПК 3.2-3.4 ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
	Урок 3. Законы Ома для полной и участка цепи. Виды электрических цепей.	1	2	
	Урок 4. Элементы электрической цепи и основные параметры. Определение участка, ветви, узла и контура цепи. Правила Кирхгофа.	1	2	
	Урок 5. Резисторы в цепи постоянного тока, их характеристика и типы. Виды соединения резисторов.	1	2	
	Урок 6. Расчёт простой цепи постоянного тока с различными видами соединения элементов.	1	2	
	Урок 7-8. Практическая работа №1. Определение сопротивления проводника и материала, из которого состоит проводник по его параметрам.	2	3	
	Урок 9-10. Лабораторная работа №1. Определение мощности и энергии постоянного тока.	2	3	
	Урок 11-12. Лабораторная работа №2. Исследование цепи постоянного тока с последовательным и параллельным соединением потребителей.	2	3	
Тема 1-2. Магнитные цепи		<u>2</u>		ПК 3.3-3.4 ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
	Урок 13. Понятие о магнитной цепи. Классификация магнитных цепей. Сопротивление магнитной цепи.	1	2	ЛР 10, 13-16

	Урок14. Электромагниты, принцип действия и применение. Расчёт простейших неразветвлённых и разветвлённых магнитных цепей.	1	2	
Тема 1-3. Электрические цепи переменного тока		<u>11</u>		
	Урок 15. Переменный однофазный ток – основные параметры, график тока.	1	2	ПК 1.1,1.2 ПК 3.2-3.4 ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
	Урок 16. Действующие значения напряжения и тока.	1	2	
	Урок17. Активное, индуктивное и ёмкостное сопротивления. Векторная диаграмма. Полное сопротивление.	1	2	
	Урок 18. Активная, реактивная и полная мощность цепи переменного тока. Коэффициент мощности и способы его повышения.	1	2	
	Урок 19. Трёхфазная электрическая цепь. Системы «Звезда» и «Треугольник» соотношение U_l и U_f , I_l и I_f .	1	2	
	Урок 20-21. Практическая работа № 2. Нахождение коэффициента мощности $\cos\varphi$ для различных цепей переменного тока.	2	3	
	Урок 22-23. Лабораторная работа № 3. Исследование цепи переменного тока с параллельным и последовательным соединением R_a , R_l , R_c .	2	3	
	Урок 24. Расчёт линейных и фазных напряжений и токов в трёхфазной цепи.	1	2	
	Урок 25. Контрольная работа.	1	2	
Раздел II Электротехнические устройства		28		
Тема 2-1. Электрические измерения		<u>12</u>		
	Урок 26. Виды и методы электрических измерений, классификация электроизмерительных приборов.	1	2	ПК 1.2 ПК 3.2-3.4 ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
	Урок 27. Измерение тока и напряжения. Схемы включения амперметра и вольтметра. Расширение пределов измерения.	1	2	
	Урок 28. Измерение мощности и энергии в цепях постоянного и переменного тока. Схемы включения ваттметров и индукционных счётчиков.	1	2	
	Урок 29. Измерение сопротивлений резисторов.	1	2	
	Урок 30. Понятие об измерении неэлектрических величин электрическими методами. Классификация измерительных преобразователей (датчиков).	1	2	
	Урок 31. Полупроводниковые диоды и транзисторы, их характеристики, свойства, промышленные типы и применение.	1	2	

	Урок 32-33. Практическая работа № 3. Определение абсолютной, относительной погрешностей, класса точности электроизмерительного прибора, цепи деления и чувствительности.	2	3	
	Урок 34-35. Лабораторная работа № 4. Измерение мощности и энергии в цепи однофазного переменного тока.	2	3	
	Урок 36-37. Лабораторная работа № 5. Подключение однофазного электросчетчика в сеть.	2	3	
Тема 2-2. Трансформаторы		<u>5</u>		ПК 1.2 ПК 3.3-3.4 ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
	Урок 38. Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов, их основные параметры. Коэффициент трансформации.	1	2	
	Урок 39. Виды трансформаторов, режим работы, КПД.	1	2	
	Урок 40. Трёхфазные трансформаторы, группы соединения. Применение.	1	2	
	Урок 41-42 Лабораторная работа № 6. Испытание однофазного трансформатора, определение коэффициента трансформации.	2	3	
Тема 2-3. Электрические машины и аппаратура управления электроустановками		<u>10</u>		
	Урок 43. Электрические машины постоянного тока, их внешние и рабочие характеристики.	1	2	
	Урок 44. Генераторы и двигатели, их внешние и рабочие характеристики.	1	2	ПК 1.1
	Урок 45. 3 ^х фазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором. Скольжение и механическая характеристика. Применение электродвигателей.	1	2	ПК 3.2-3.4 ОК 01-05, 07, 09-10 ЛР 10, 13-16
	Урок 46. Синхронные генераторы, их типы и применение	1	2	
	Урок 47. Аппараты ручного и автоматического управления электроустановками.	1	2	
	Урок 48. Простейшие схемы и принципы электроснабжения промышленных предприятий и жилых зданий.	1	2	
	Урок 49-50. Лабораторная работа № 7. Испытание 3 ^х фазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, его запуск.	2	3	
	Урок 51-52. Практическая работа № 4. Составление простейших схем, отражающих принцип действия электрических машин.	2	3	

	Урок 53-54.Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2		
Всего часов		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебная дисциплина реализуется в Кабинете-лаборатории технологии электромонтажных работ, электрических машин и электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

- комплект ученической мебели на 26 посадочных мест;
- комплект учительской мебели на 1 посадочное место;
- доска магнитно-маркерная;
- компьютер;
- лабораторный стенд «Электромонтаж и наладка шкафов управления ЭМНШУ1-Н-Р» 2 шт.;
- лабораторный стенд «Электромонтаж и наладка релейно-контакторных схем управления ЭМНРКСУ1-1-3» 2 шт.;
- лабораторный стенд «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях ЭМЖП1-С-Р» 3 шт.;
- лабораторный стенд «Электромонтажный стол» 3 шт.;
- лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление» 3 шт.;
- тумба подкатная для инструментов 1 шт.;
- шкаф металлический для документов 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM:

1. Ситников А.В. Основы электротехники: учебник. – М.: КУРС, 2020. – 286 с. - Среднее профессиональное образование (ЭБС «ЗНАНИУМ»)
2. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с.

Дополнительные источники:

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM:

1. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник. – М.: ФОРУМ, 2021. – 317 с. - Среднее профессиональное образование
2. Электронное пособие: мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз».

Электронные ресурсы:

1. <https://electrono.ru>
2. <http://electricalschool.info>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения по дисциплине (умения и знания, формируемые элементы профессиональных компетенций)	Основные показатели и критерии оценки результата обучения и воспитания	Формы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
У.1– Выполнять расчёты параметров электрических цепей постоянного тока и переменного; 3 ^х фазного тока	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет правильно выполнять расчёты параметров электрических цепей постоянного тока и переменного; 3 ^х фазного тока.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 1-3 и практической работы № 2
У.2– Производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет правильно производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 4,5 и практической работы № 3
У.3– Подключать измерительные приборы в электрическую цепь	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям . Умеет правильно подключать измерительные приборы в электрическую цепь.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 5
У.4–Подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 6
У.5– Определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет правильно определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 6
У.6– Подключать различные типы электродвигателей к электрической сети	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет правильно подключать различные типы электродвигателей к электрической сети.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 7

У.7– Подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию	Правильность, полнота выполнения заданий, , точность расчетов, соответствие требованиям . Умеет правильно подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 7
У.8– Производить выбор и расчёт параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет правильно производить выбор и расчёт параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 7
У.9–Идентифицировать полупроводниковые приборы	Умеет правильно идентифицировать полупроводниковые приборы.	Оценка результатов тестирования
У.10– Определять исправность полупроводников приборов	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям Умеет определять исправность полупроводников приборов.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 7
У.11– Читать несложные электронные схемы	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям . Умеет читать несложные электронные схемы.	Оценка результатов выполнения практической работы №2
Знания:		
3.1 – основные законы электротехники	Знает основные законы электротехники.	Оценка результатов тестирования, фронтального опроса
3.2 – параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерения	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Знает параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерения.	Оценка результатов тестирования, фронтального опроса Оценка результатов выполнения практической работы № 1,2
3.3 – элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики	Знает элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики.	Оценка результатов тестирования, фронтального опроса
3.4 – свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Знает свойства электрических цепей переменного тока.	Оценка результатов тестирования, фронтального опроса. Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 3 и практической работы № 2

3.5 – основные системы электроизмерительных приборов, их параметры	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Знает основные системы электроизмерительных приборов, параметры	Оценка результатов выполнения практической работы №4 Оценка результатов тестирования, фронтального опроса.
3.6– принцип измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Знает принципы измерения напряжения тока, мощности, сопротивления	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 4
3.7– устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Знает устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты	Оценка результатов выполнения лабораторной работы № 6,7 Оценка результатов фронтального опроса
3.8– принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий	Знает принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий.	Оценка результатов тестирования, фронтального опроса.
3.9– применение электроэнергии в промышленности	Знает о применении электроэнергии в промышленности.	Оценка результатов тестирования, фронтального опроса.
ПК		
ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов	- правильно использует полученные знания и умения для выполнения работ по монтажу электропроводок	Лабораторные и практические работы. Контрольная работа Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.	- правильно использует полученные знания и умения для установки различных электроустановочных изделий и аппаратов	Лабораторные и практические работы.Контрольная работа Дифференцированный зачет
ПК 3.2 Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	- правильно использует полученные знания и умения для выполнения различных типов соединительных электропроводок.	Лабораторные и практические работы.Контрольная работа Дифференцированный зачет
ПК 3.3 Устанавливать и подключать распределительные устройства.	- правильно использует полученные знания и умения для установки и подключения распределительных устройств.	Лабораторные и практические работы.Контрольная работа Дифференцированный зачет

ПК 3.4 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.	- правильно использует полученные знания и умения для установки и подключения приборов и аппаратов вторичных цепей.	Лабораторные и практические работы. Контрольная работа Дифференцированный зачет
Итоговая аттестация по дисциплине		Оценка результатов дифференцированного зачета

4.1 Контроль и оценка общих компетенций (ОК) и личностных результатов (ЛР)

Формируемые элементы общих компетенций и личностных результатов воспитания	Основные показатели результата обучения и воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения и воспитания
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; -правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составить план действия; -определять 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).</p> <p>Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, 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; -структура плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение и оценка выполнения, решения: -проектных работ -тестовых заданий; - контрольных работ; -практических/ лабораторных работ; - ситуационных задач -заданий по самостоятельной работе. Участие в образовательных, воспитательных мероприятиях: - в конкурсах предметной и профессиональной направленности, в творческих конкурсах; -в исследовательской и проектной работе;</p>

<p>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ЛР 15. Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>деятельности.</p> <p>Уметь:- определять задачи поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска. Знать: -номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации.</p>	<p>-в кружковой работе; - в подготовке классных часов, мастер- классов и т.д. Промежуточная аттестация: Наблюдение и оценка выполнения: -заданий дифференцированного зачета, проектных работ. Защита портфолио личностных достижений (при наличии)</p>
<p>ОК.3 Планировать и реализовывать собственные профессиональные и личностные качества. ЛР 14. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, готовый к профессиональной конкуренции, к самообразованию, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, способный к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>Уметь:- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Знать: -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>	
<p>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководителями, клиентами ЛР 13. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий</p>	<p>Уметь:- организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знать: -психология коллектива; -психология личности; -основы проектной деятельности.</p>	

<p>профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>		
<p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уметь:- грамотно излагать свои мысли на государственном языке; -оформлять документы. Знать: -особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов.</p>	
<p>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Уметь:- соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии . Знать: -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	
<p>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь:- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знать: - современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке ЛР 16. Умеющий использовать нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию и теоретические знания при выполнении электромонтажных работ.</p>	<p>Уметь:- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия; -писать простые связные сообщения на знакомые или</p>	

	<p>интересующие профессиональные темы.</p> <p>Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none">-основные общеупотребительные глаголы;-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;-особенности произношения;-правила чтения текстов профессиональной. направленности.	
--	---	--