

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД.02 Электротехника

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники

Организация-разработчик: Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий» (далее АПОУ УР «ТРИТ»)

Разработчики:

1. Москова О.М., зам. директора АПОУ УР «ТРИТ»
2. Ахмадиев Р.Р., преподаватель АПОУ УР «ТРИТ»

Рекомендована методическим объединением профессионального цикла

Заключение № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

| Наименование раздела | Стр. |
|--|-------------|
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. Условия реализации программы учебной дисциплины | 13 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

1.1. Область применения учебной дисциплины

Рабочая программа «Электротехника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в радиоэлектронной и электротехнической областях при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;

знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

| код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 1.1 | Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, |

| | |
|--------|---|
| | монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники. |
| ПК 1.2 | Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ. |
| ПК 1.3 | Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники |
| ПК 2.1 | Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. |
| ПК 2.2 | Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники. |
| ПК 3.1 | Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники. |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 113 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 113 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 45 |
| контрольные работы | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 38 |
| в том числе: | |
| проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка сообщения | |
| решение задач | |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем часов | Уровень освоения | |
|--|--|--------------------------------------|------------------|---|
| Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока | | 30 | | |
| Тема 1.1. Постоянный электрический ток | Содержание учебного материала | 1 | | |
| | 1 Электрический ток. Электрическое сопротивление и удельное электрическое сопротивление проводников. Единицы измерения. | | | 1 |
| | 2 Закон Ома для участка и полной цепи. Включение амперметра и вольтметра в электрическую цепь. | | | 1 |
| | Лабораторные работы | - | | |
| | Практические работы | 2 | | |
| | № 1 Расчет сопротивления проводников и выбор сечений проводов. | | | |
| | Контрольные работы | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка сообщения по теме «История развития электротехники». | 2 | | |
| Тема 1.2. Электрическая цепь | Содержание учебного материала | 1 | | |
| | 1 Понятие об электрической цепи. Краткие сведения об элементах электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, соединительные провода. Электродвижущая сила (ЭДС) источника электрической энергии. | | | 1 |
| | 2 Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. | | | 1 |
| | Лабораторные работы | - | | |
| | Практические работы | - | | |
| | Контрольные работы | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка сообщения по теме «Вклад русских и советских ученых в становление и развитие электротехники». | 3 | | |
| | Тема 1.3. Расчет простых электрических цепей постоянного тока | Содержание учебного материала | | 1 |
| 1 Последовательное, параллельное и смешанное соединения резисторов. | | 2 | | |
| 2 Эквивалентное сопротивление электрической цепи. Делитель напряжения. Понятие о потере напряжения в проводах. | | 2 | | |
| Лабораторные работы | | - | | |
| Практические работы | | 3 | | |

| | | | | |
|---|--|---|----|---|
| | № 2 | Расчет цепи с одним источником методом «свертывания». | | |
| | | Контрольная работа № 1 Расчет простых электрических цепей постоянного тока. | 1 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, решение задач | 2 | |
| Тема 1.4. Методы анализа сложных электрических цепей постоянного тока | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Элементы схем электрических цепей: ветвь, узел, контур. Законы Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей с использованием законов Кирхгофа. Метод контурных токов. | | 2 |
| | 2 | Метод узлового напряжения. | | 2 |
| | 3 | Метод эквивалентного генератора. | | 2 |
| | 4 | Понятие о "треугольнике" и "звезде" резисторов. Метод преобразования "треугольника" сопротивлений в эквивалентную "звезду" и "звезды" в эквивалентный "треугольник". | | 2 |
| | | Лабораторные работы | - | |
| | | Практические работы | 4 | |
| | № 3 | Расчеты электрических цепей с двумя узлами | | |
| | № 4 | Расчеты электрических цепей методом преобразований | | |
| | | Контрольная работа № 2 Расчет электрических цепей методом узлового напряжения Контрольная работа № 3 Расчет электрических цепей методом наложения. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, решение задач | 2 | |
| Тема 1.5. Нелинейные электрические цепи постоянного тока | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Понятие о нелинейных элементах и нелинейных цепях. Эквивалентные схемы простейших нелинейных цепей, понятие о статическом и динамическом сопротивлении элементов. Понятие о вольт - амперных характеристиках линейных и нелинейных элементов. | | 2 |
| | 2 | Графический расчет нелинейных цепей постоянного тока при последовательном, параллельном и смешанном соединении элементов в нелинейных цепях. Примеры упрощения схем нелинейных цепей. | | 2 |
| | | Лабораторные работы | | |
| | | Практические работы | 2 | |
| | № 5 | Расчет нелинейных цепей постоянного тока | | |
| | | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам, составление отчета и защита лабораторных работ; изучение дополнительной литературы по разделу | 2 | | |
| Раздел 2. | | | 20 | |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Электрические цепи переменного тока | | | | |
| Тема 2.1. Начальные сведения о переменном токе. | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Понятие о переменном электрическом токе. Синусоидальный ток. Уравнение и графики синусоидальных величин | | 1 |
| | 2 | Характеристики синусоидально изменяющейся величины: мгновенное, амплитудное, действующее, значение синусоидальной величины, период, частота, амплитуда, фаза и начальная фаза, сдвиг фаз, угловая частота. | | 1 |
| | 3 | Векторное изображение, сложение и вычитание синусоидальных величин. | | 1 |
| | Лабораторные работы | | | - |
| | Практические работы | | | 2 |
| | №6 | Расчет параметров синусоидальных величин | | |
| | Контрольные работы | | | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме | | | 2 |
| | Тема 2.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока. | Содержание учебного материала | | 1 |
| 1 | | Элементы электрических цепей переменного тока: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы. Параметры электрических цепей переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением. Цепь переменного тока с идеальной катушкой индуктивности. Цепь переменного тока с идеальной емкостью. | 2 | |
| 2 | | Схемы замещения катушек и конденсаторов с потерями. | 1 | |
| 3 | | Резонанс напряжения. Цепь с произвольным числом активных и реактивных элементов. Топографическая диаграмма. Схемы с параллельным соединением активного и реактивного элементов. Векторные диаграммы и реактивные составляющие векторов токов. Коэффициент мощности ($\cos \varphi$) и способы его повышения. | 1 | |
| Лабораторные работы | | - | | |
| Практические работы | | 6 | | |
| № 7 | | Расчет неразветвленных цепей синусоидального тока с одним источником питания. | | |
| № 8 | | Расчет разветвленных цепей синусоидального тока с одним источником питания. | | |
| Контрольные работы | | - | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, решение задач | | 2 | | |
| Тема 2.3. Нелинейные электрические цепи переменного тока. | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Общая характеристика нелинейных цепей и нелинейных элементов переменного тока. Цепи с нелинейными активными элементами. Цепи с нелинейными реактивными элементами. | | 2 |
| | 2 | Схемы замещения. Векторные диаграммы. | | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Лабораторные работы | | |
| | Практические работы | 2 | |
| | №9 Расчет нелинейных цепей переменного тока | | |
| | Контрольная работа № 4 Расчет цепей переменного тока на основе векторных диаграмм | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, решение задач | 2 | |
| Раздел 3. Трехфазные симметричные и несимметричные цепи | | 12 | |
| Тема 3.1. Расчет симметричных трехфазных цепей. | Содержание учебного материала | 1 | |
| | 1 Трехфазные системы (ЭДС, токов, электрических цепей). Симметричная трехфазная цепь. Симметричная трехфазная цепь с нулевым проводом и без него. Соединение обмоток трехфазного генератора "звездой" и "треугольником". | | 2 |
| | 2 Векторные диаграммы линейных и фазных токов и напряжений. Основные расчетные уравнения. Области применения. | | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические работы | 4 | |
| | № 10 Расчет трехфазных цепей соединенных в звезду | | |
| | № 11 Расчет трехфазных цепей соединенных в треугольник | | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме | 2 | |
| Тема 3.2. Расчет несимметричных трехфазных цепей. | Содержание учебного материала | 1 | |
| | 1 Несимметричная нагрузка трехфазной цепи. Мощность трехфазной системы. Выражения для активной, реактивной и полной мощности. | | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические работы | 2 | |
| | № 12 Расчет несимметричных трехфазных цепей. | | |
| | Контрольная работа | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме | 2 | |
| Раздел 4. Магнитные цепи | | 10 | |
| Тема 4.1. Основные | Содержание учебного материала | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| понятия теории магнитного поля. | 1 | Магнитное поле как одна из сторон электрического поля. Основные характеристики магнитного поля: индукция, напряженность, магнитный поток, магнитное напряжение. Намагничивающая сила. Магнитная проницаемость. Магнитная постоянная. Проводник с током в магнитном поле. Сила, действующая на проводник. Правило левой руки. Взаимодействие проводников с токами. Закон полного тока. | 1 | 2 |
| | 2 | Магнитные свойства материалов; диамагнитные, парамагнитные, ферромагнитные материалы. Циклическое перемагничивание магнитных материалов (петля гистерезиса). Магнитотвердые, магнитомягкие материалы | | 2 |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические работы | | | |
| | № 13 | Решение задач: Магнитное поле | 2 | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме | | 2 | |
| Тема 4.2. Магнитные цепи. Расчет магнитных цепей. | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Магнитная цепь. Аналогия между магнитными и электрическими цепями. Закон Ома для магнитной цепи. Магнитное сопротивление. Закон полного тока. Законы Кирхгофа для магнитной цепи. | | 2 |
| | 2 | Прямая задача расчета магнитной цепи. | | 2 |
| | 3 | Обратная задача расчета магнитной цепи | | 2 |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические работы | | | |
| | № 14 | Расчет магнитных цепей | 2 | |
| | Контрольная работа | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка к контрольным работам | | 2 | | |
| Раздел 5. Переходные процессы в электрических цепях | | 5 | | |
| Тема 5.1. Общие сведения о переходных процессах в электрических цепях | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1 | Общие сведения о переходных процессах в электрических цепях. Зарядка конденсатора в цепи RC от источника постоянного напряжения. Разрядка конденсатора на резистор (цепь RC), уравнения и графики напряжения на конденсаторе и тока в цепи при разрядке. | | 1 |
| | 2 | Включение индуктивной катушки (цепь RL) на постоянное напряжение. Замыкание катушки на сопротивление. График переходного процесса. | | 1 |
| | Лабораторные работы | | - | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Практические работы | 2 | |
| | № 15 Решение задач; Переходные процессы в электрических цепях | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка к контрольным работам | 2 | |
| Раздел 6. Четырехполюсники | | 5 | |
| Тема 6.1. Начальные сведения о четырехполюсниках. | Содержание учебного материала | 1 | |
| | 1 Начальные сведения о четырехполюсниках. Общие определения, схемы; входные и выходные зажимы; активные и пассивные Четырехполюсники. Уравнения и основные свойства четырехполюсников. Взаимная замена местами входных и выходных зажимов. | | 1 |
| | 2 Режимы работы четырехполюсника: холостой ход, короткое замыкание. Коэффициент четырехполюсника. Схемы замещения пассивного четырехполюсника (Т-образная и П-образная схемы). | | 1 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические работы | 2 | |
| | № 16 Решение задач; Четырехполюсники | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка к контрольным работам | 2 | |
| Раздел 7. Трансформаторы | | 11 | |
| Тема 7.1. Трансформаторы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Устройство, принцип действия, назначение и область применения трансформаторов. Коэффициент трансформации, КПД трансформатора | | 1 |
| | 2 Режимы работы трансформатора: рабочий, холостого хода и короткого замыкания. | | 1 |
| | 3 Автотрансформаторы, трехфазные трансформаторы; применение. | | 1 |
| | Лабораторные работы | 2 | |
| | № 1 Однофазный трансформатор | | |
| | Практические работы | 2 | |
| | № 17 Решение задач | | |
| | Контрольная работа № 5 Трансформаторы | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка к лабораторной, практической и контрольной работе. | 3 | |
| Раздел 8. Электрические | | 19 | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------|---|---|---|--|
| машины | | | | | | | |
| Тема 8.1. Электрические машины постоянного тока. | Содержание учебного материала | | 2 | 1 | | | |
| | 1 | Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Магнитная и электрическая цепи. Обмотка якоря, коллектор и полюсные катушки. Обратимость машин. Генераторы постоянного тока: классификация, характеристики и эксплуатационные особенности | | | | | |
| | 2 | Общие сведения об электродвигателях постоянного тока. Электродвигатели параллельного возбуждения, последовательного и смешанного возбуждения. Потери энергии и КПД машин постоянного тока. Микромашин постоянного тока. | | | | | |
| | Лабораторные работы | | | | - | | |
| | Практические работы | | | | 2 | | |
| | № 18 | Решение задач: Машины постоянного тока | | | | | |
| | Контрольная работа | | | | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка к контрольным работам, подготовка сообщения по теме «Область применения электродвигателей постоянного и переменного тока» | | | | 2 | | |
| | Тема 8.2. Электрические машины переменного тока. | Содержание учебного материала | | | 3 | 1 | |
| | | 1 | | | | | Назначение и классификация машин переменного тока. Устройство трехфазного асинхронного двигателя. Принцип работы. Статор электродвигателя и его обмотки. |
| 2 | | Потери энергии и КПД трехфазного асинхронного двигателя. Области применения. | | | | | |
| 3 | | Синхронные двигатели. Шаговые двигатели | | | | | |
| Лабораторные работы | | - | | | | | |
| Практические работы | | 4 | | | | | |
| № 19 | | Расчет потерь и кпд двигателя | | | | | |
| № 20 | | Расчет синхронной машины | | | | | |
| Контрольная работа № 6 Электрические машины | | 2 | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, изучение дополнительной литературы по теме, подготовка к экзамену, решение задач | | 4 | | | | | |
| Экзамен | | | | | | | |
| | | <i>Всего по предмету</i> | <i>111</i> | | | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по электротехнике, электронной технике, электрорадиоизмерениям.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютер;
- ЖК-телевизор (LG 47LD455) для фронтальной работы;
- выход в глобальную сеть Интернет;

Технические средства обучения:

- вольтметры,
- амперметры,
- ваттметры,
- осциллограф,
- узлы двигателей,
- светильники,
- реостаты,
- автоматические выключатели и др.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Электроника и электротехника: учебник для СПО. – М.: ИНФРА-М, 2016 г.
2. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник для СПО. – М.: ИНФРА-М, 2017 г.
3. Основы электротехники: Учебник - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906923-14-1

Дополнительные источники:

1. Лоторейчук Е.А. Расчет электрических и магнитных цепей и полей. Решение задач: учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2017 г.

Интернет-ресурсы:

1. Учебные фильмы. Видео по электрическим машинам и трансформаторам на YOUTUBE.COM: <http://www.youtube.com/watch?v=7tEsJ-xAoEQ&feature=related>;
2. Z:\k211\Мастерам радистам\Видео.
3. <http://www.chipdip.ru/video.aspx> «Видео: Чип и Дип – Электронные компоненты и приборы»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; ➤ собирать электрические схемы и проверять их работу; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ физические процессы в электрических цепях; ➤ методы расчета электрических цепей | <p>Входной контроль: тест</p> <p>Промежуточный контроль: тестовый контроль по темам и фрагментам тем; домашние работы; расчетно-графические работы; практические работы; лабораторные работы; контрольные работы по темам и разделам;</p> <p>Итоговый контроль: экзамен</p> |

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Результаты освоения компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов освоения компетенций |
|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Наблюдение при выполнении практических заданий |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Оценка результатов поиска информации в Интернете |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Наблюдение при выполнении практических заданий |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Наблюдение за поведением на занятиях |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Наблюдение за поведением на занятиях |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Наблюдение за поведением на занятиях |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Оценка результатов поиска информации в Интернете |
| ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники. | Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов |

| | |
|---|---|
| ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ. | Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов |
| ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники | Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов |
| ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. | Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов |
| ПК 2.2. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники. | Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов |
| ПК 3.1. Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники. | Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов |