

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.14. Устройства передачи и приема радиосигналов (радиотехнические цепи и сигналы)

по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

1.1. Область применения учебной дисциплины

Рабочая программа «Радиотехнические цепи и сигналы» является частью основной профессиональной образовательной программы (общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла) 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 вариативной составляющей ОПОП.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры и характеристики электрических цепей;
- использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей;
- производить конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей по заданным параметрам;
- производить по заданным характеристикам анализ радиотехнических цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях;
- методы расчета радиотехнических цепей;
- основы преобразования сигналов;
- основы передачи сообщений и сигналов

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лабораторные занятия	18
практические занятия	25
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Итоговая аттестация в форме зачетной работы	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные передачи информации с помощью электромагнитных волн.

Тема 1.1. Передача информации с помощью электромагнитных волн

Тема 1.2. Основные виды сигналов

Тема 1.3. Модуляция сигналов

Тема 1.4. Радиотехнические цепи

Раздел 2. Линейные электрические цепи с сосредоточенными параметрами

Тема 2.1. Свободные колебания в контуре

Тема 2.2. Последовательный колебательный контур

Тема 2.3. Параллельный колебательный контур

Тема 2.4. Связанные контуры

Тема 2.5. Электрические фильтры

Раздел 3. Линейные электрические цепи с распределенными параметрами

Тема 3.1. Длинная линия

Тема 3.2. Симметричные и несимметричные длинные линии

Тема 3.3. Волноводы

Тема 3.4. Объемные резонаторы

Раздел 4. Нелинейные и параметрические цепи

Тема 4.1. Нелинейные электрические цепи, их характеристики и параметры

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дубровский В.А., Гордеев В.А. Радиотехника и антенны. - М.: Радио и связь, 1992.
2. Белоцерковский Г.Б. Основы радиотехники и антенны. - М.: Радио и связь, 1983.
3. Гольденберг Л.М., Матюшкин Б.Д., Поляк М.Н. Цифровая обработка сигналов. - М.: Радио и связь, 1990.
4. Шинков Ю.С., Колодежный Ю.М. Основы радиотехники. -М.: Радио и связь, 1983.
5. Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы. - М.: Радио и связь, 1986.
6. ГОСТ 16465-70 Сигналы радиотехнические измерительные. Термины и определения.

Журналы:

1. «Радио»
2. «Радиоконструктор»
3. «Техника молодежи»
4. «Моделист-конструктор»
5. «Наука и жизнь»
6. «Знание – сила»