

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника» для специальности
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.
специализация образовательной программы -**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Общие компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общих компетенций	Код и наименование общих компетенции	Минимальные требования
ОК-1	ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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;</p> <p>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).</p> <p>Знания: 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.</p> <p>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.</p>
ОК-2	ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять</p>

	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
--	--	---

2.2. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Минимальные требования
ПК 1.1.	ПК 1.1. Производить монтаж, настройку и поверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	<p>Практический опыт: монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее –ИТКС)</p> <p>Умения: осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств ИТКС; применять средства измерений характеристик функционирования электрических цепей и сигналов ИТКС</p> <p>Знания: принципов построения и основных характеристик ИТКС; принципов передачи информации в ИТКС;</p>

		<p>видов и характеристик сигналов в ИТКС;</p> <p>видов помех в каналах связи ИТКС и методов защиты от них;</p> <p>разновидностей линий передач, конструкции и характеристик электрических и оптических кабелей связи;</p> <p>технологий и оборудования удаленного доступа в ИТКС;</p> <p>принципов построения, основные характеристики активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС;</p> <p>основных характеристик типовых измерительных приборов и правил работы с ними</p>
ПК 1.3.	<p>ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;</p> <p>проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;</p> <p>производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>производить контроль параметров функционирования ИТКС</p> <p>Знания:</p> <p>принципов построения и основных характеристик ИТКС;</p> <p>видов и характеристик сигналов в ИТКС;</p> <p>разновидностей линий передач, конструкции и характеристик электрических и оптических кабелей связи;</p> <p>принципов построения, основных характеристик активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС;</p> <p>принципов организации технической эксплуатации ИТКС</p>

3. Содержание дисциплины

Электрические цепи переменного тока
. Магнитное поле. Метод контурных токов
и наложение токов. Метод узловых потенциалов и узловых напряжений. Расчет
электрических
цепей методом преобразования треугольника
сопротивления в эквивалентную звезду и обратно. Разветвленная электрическая цепь
. Неразветвленная электрическая цепь. Законы Кирхгофа. Последовательное и
параллельное соединение элементов цепи. Схемы замещения электрических цепей.
Понятие о пассивных и
активных элементах. Простые и сложные электрические цепи и их состав.
Электрический ток в
различных средах. Электрический ток в
проводниках. Электрическая емкость,
расчет ее величины. Проводники и
диэлектрики в электрическом поле. Электрическое поле и
его основные характеристики.