

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоменко Елена Семеновна

Министерство образования и науки РС (Я)

Должность: исполняющая обязанности заведующей филиалом, начальник отдела
ГБПОУ РС (Я) филиал «Пеледуйский» Ленского технологического техникума

Дата подписания: 12.05.2023 04:35:46

Уникальный программный ключ:

03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

РАССМОТРЕНО

На заседании МС

Протокол № 44 от 3.10 2022 г

Методист  Вавилова Е.Ю.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая МО по УПР

 Хоменко Е.С.

**Календарно-тематический план
на 2022-2023 учебный год
по дисциплине ОП.2 Основы электротехники**

**Основной профессиональной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии**

09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации (на базе 11 классов)

Курс 1

Группа 13

Преподаватель Мархинина Юлия Васильевна

	1 курс
	1 сем
теоретические занятия	12
практические занятия	20
лабораторные занятия	0
СРС	16
диф.зачет	*

Карта распределения бюджета времени и проведение учебных занятий, аттестации.

дата	№ урока	Содержание (тема) (заполняется электронный журнал)	Тип учебного занятия	Задание на самост. работу (содержание данного столбца записывается в журнал)	На сам.изучение за счет сокращения на праздн.дни и другие причины
1 семестр – 48 часа (32 ч.-теория, 16ч.- срс)					
Раздел 1.ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЦЕПИ					
	1-4	Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока Понятие об электрической цепи, электрическом токе, напряжении, электродвижущей силе. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация. Элементы электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Задача расчета цепей. Преобразования схем в задачах расчета сложных цепей постоянного тока. Метод эквивалентного генератора. Метод узловых напряжений. Метод контурных токов. Принцип наложения. Энергетические отношения в цепях постоянного тока. Нелинейные цепи постоянного тока.	лекция	Изобразить примеры схем соединения элементов электрической цепи, обозначить элементы цепи. (2 ч.)	
	5-6 7-8	Тема 1.2. Магнитные цепи 1.Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей. 2.Основные законы магнитной цепи. Расчет простейших магнитных цепей	лекция	Характеристики магнитных цепей. Исследование магнитных свойств стали (2 ч.)	

	9-10	Тема 1.3. Электромагнитная индукция Закон Электромагнитной индукции. ЭДС индукции в контуре. Закон Ленца. ЭДС самоиндукции и индуктивность катушки. ЭДС взаимной индукции. Вихревые токи.	лекции Практическое занятие	Конструирование электротехнических устройств на основе закона электромагнитной индукции (2 ч.)	
	11-12	Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока 1.Основные понятия и характеристики. Представление синусоидальных функций с помощью векторов и комплексных чисел. Идеальные элементы цепи переменного тока. Схемы замещения реальных элементов.	Практическое занятие	Рассчитать несимметричные трехфазные цепи. (2ч.)	
	13-14	2.Трехфазные электрические цепи. Техника безопасности при эксплуатации трехфазных цепей.	Практическое занятие		
РАЗДЕЛ II. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА					
	15-18	Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения. Измерения тока и напряжения. Измерение электрической мощности и энергии. Измерение сопротивлений, индуктивностей, емкостей. Измерение неэлектрических величин	Практическое занятие	Области применения цифровых измерительных приборов. Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений. Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Электромеханические измерительные приборы. Аналоговые электронные приборы. Цифровые электронные прибор. (4 ч.)	
	19-20	Тема 2.2. Трансформаторы 1.Типы, назначение, устройство и принцип действия.	лекция	Значение измерительных трансформаторов (2 ч.)	
	21-22	2.Опыты холостого хода и короткого замыкания.			

		Коэффициент полезного действия трансформатора. Внешняя характеристика трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Параллельная работа трансформаторов. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы.	лекция		
	23-26	Тема 2.3 Электрические машины Назначение и классификация. Конструкция электрических машин и свойство обратимости. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Однофазные двигатели и двигатели малой мощности.	Практическое занятие	-	
	27-28	Тема 2.4. Электронные приборы и устройства Общие сведения. Полупроводники: основные понятия, типы электропроводимости.	Практическое занятие	-	
РАЗДЕЛ III. ПРОИЗВОДСТВО, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ					
	29-30	Тема 3.1. Электрические станции, сети и электроснабжение Электроэнергетические системы Электрические станции. Электрические сети, распределение электрической энергии. Электроснабжение промышленных предприятий и населенных пунктов. Подстанции и распределительные устройства	Практическое занятие	Подготовить рефераты. 1. Энергетическая стратегия России. 2. Перспективы производства электроэнергии в России с использованием возобновляемых источников. 3. Энергопотребление в России и изменение его структуры. (2ч.)	
	31-32	Дифференцированный зачет			

Преподаватель _____ /Мархинина Юлия Васильевна /