***Пример оформления КТП учебной дисциплины***

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Метелькова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

**Календарно-тематический план (КТП)**

на 2017-2018 учебный год

учебной дисциплины «**ХХХХХХХХХХХИКА**»

Преподаватель: **И.О. Фамилия**

Составлен в соответствии с рабочей программой и стандартом на специальность ХХ.ХХ.ХХ, утвержденным в 2014 г. Минобрнауки РФ.

Рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

*(подпись)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  группы | Количество часов в неделю | Макс. уч. нагр. студента,  час. | Самост. уч. нагр. студента, час. | Обязательные учебные занятия, ч. | | | | Форма итогового контроля |
| Всего | в том числе | | |
| Теоретические | Лаб-практ. | Курсовой проект |
| 136э | 8/4 | 255 | 85 | 170 | 100 | 70 | - | Экзамен |
| 136к | 8/4 | 255 | 85 | 170 | 100 | 70 | - | Экзамен |

Примечание:

*В связи со снятием \_NN\_ часов на выходные и праздничные дни занятия ХХ, ХХ, ХХ, ХХ проводятся по одному часу.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Кол. час.** | **Вид занятия** | **Наглядные пособия и ТСО** | **Домашнее задание, самостоятельная работа** | **Компетенции** |
|  | **Введение** | **1** |  |  |  |  |
| 1 | Характеристика учебной дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний. Электрическая энергия, её свойства, производство, передача и использование. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики | **1** | Урок изучения нового материала |  | [5] Стр. 3-4 | ОК-1 |
|  | **Раздел 1. Электрическое поле** | **9** |  |  |  |  |
|  | **Тема 1.1. Начальные сведения об электрическом поле** | **3** |  |  |  |  |
| 1 | Электромагнитное поле как вид материи. Электростатическое поле и его основные характеристики: напряжённость, электрический потенциал, электрическое напряжение. Диэлектрическая проницаемость. Графическое изображение электрического поля. Закон Кулона | 1 | Урок изучения нового материала | Электр. плакат | [5] §§ 1.1-1.2,  Стр. 22-23 | ОК-2 |
| 2 | Однородное электрическое поле. Электрическая прочность диэлектрика. Пробивное напряжение. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. | 2 | Комбинир. урок | Электр. плакат | [5] § 1.4  *СР № 1 «Расчёт параметров эл. поля точечных зарядов» - 2 час.* | ОК-2 |
|  | **Тема 1.2. Электрическая ёмкость, конденсатор** | **6** |  |  |  |  |
| 3 | Электрическая ёмкость. Конденсатор. Электрическая ёмкость плоского конденсатора, цилиндрического и двухпроводной линии. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. | 2 | Урок изучения нового материала | Презентация, Демонстр. образец | [5] §§ 1.5-1.6, 3.5  *СР № 2 «Расчёт ёмкости плоского конденсатора» - 1 час.* | ОК-2 |
| 4 | Электрические цепи с конденсаторами, их расчёт. Смешанное соединение конденсаторов. | 2 | Урок совершен. знаний и умений |  | [5] § 3.5  *СР № 3 «Расчёт эл. цепей с конденсаторами*  *– 2 час.* | ОК-2 |
| 5 | ***Практическая работа № 1***   Расчёт электростатических цепей с конденсаторами | 2 | Практическое  занятие | Методические указания |  |  |
|  | **Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока** | **54** |  |  |  |  |
|  | **Тема 2.1. Начальные сведения об электрическом токе** | **2** |  |  |  |  |
| 6 | Электрический ток как физическое явление. Электрический ток в проводниках, полупроводниках и диэлектриках. Величина, направление, плотность тока. Электрическое сопротивление, зависимость электрического сопротивления от материала, геометрических размеров, температуры. Электрическая проводимость. Явление сверхпроводимости | 2 | Урок изучения нового материала |  | [4] §§ 2.1-2.3, 2.5;  [5] §§ 1.2-1.3, 1.4-1.6  *СР № 4 «Определение сопротивлений с использованием таблиц удельных сопротивлений»*  *– 2 час.* | ОК-2  ОК-4 |
|  | **Тема 2.2. Электрические цепи постоянного тока** | **8** |  |  |  |  |
| 7 | Простейшая электрическая цепь, её элементы. Режимы работы электрической цепи. ЭДС, мощность, КПД источника электрической энергии. Закон Ома для участка электрической цепи и для всей цепи. Баланс мощностей. Закон Джоуля – Ленца. Источники постоянного тока. Устройство, принцип работы, основные характеристики. | 2 | Урок изучения нового материала | Презентация | [5] §§ 2.1-2.3; 2.5; 2.7-2.9  *СР № 5 «Расчёт параметров простейших цепей постоянного тока»*  *– 2 час.* | ОК-1  ОК-5 |
| 8 | Простые и сложные эл. цепи. Схемы замещения элементов эл. цепи. Работа источника эл. энергии в режиме генератора и в режиме потребителя | 2 | Комбинир. урок | Электр. плакат | [5] Стр. 46-47;  §§ 2.1-2.4; 2.6  *Контрольные вопросы к ЛР № 1* | ОК-4  ОК-5 |
| 9 | ***Лабораторная работа № 1***  Лабораторное оборудование. ТБ при проведении лабораторных работ | 2 | Лабораторное  занятие | Методические указания | *Контрольные вопросы к ЛР № 2* |  |
| 10 | ***Лабораторная работа № 2***  Измерение сопротивлений, токов, напряжений и мощности в цепи постоянного тока | 2 | Лабораторное  занятие | Методические указания |  |  |
|  | **Тема 2.3. Расчёт электрических цепей постоянного тока** | **44** |  |  |  |  |
| 11 | Неразветвленная электрическая цепь. Последовательное соединение резисторов. Последовательное соединение источников. Электрическая цепь с несколькими источниками. | 2 | Урок изучения нового материала |  | [5] § 2.10-2.11; 3.2  *СР № 6 «Расчёт неразветвлённых эл. цепей» – 2 час.* | ОК-2 |
| 12 | Примеры расчёта неразветвлённой электрической цепи | 2 | Урок совершенст. знаний и умений |  | [5] Стр. 94-96; | ОК-3 |
|  | ………………………………….. |  |  |  |  |  |
| 30 | ***Обязательная контрольная работа № 1***  Расчет электрических цепей постоянного тока | 1 | Урок  контроля |  |  |  |
| 30 | Графический метод расчёта электрических цепей с последовательным соединением линейного и нелинейного элементов | 1 | Урок выработки навыков и умений |  | [5] §§ 4.2 | ОК-2 |
| 31 | ***Практическая работа № 7***  Расчёт электрической цепи с нелинейными элементами | 2 | Практическое  занятие | Методические указания |  |  |
| 32 | ***Лабораторная работа № 6***  Снятие ВАХ нелинейных элементов на постоянном токе | 2 | Лабораторное  занятие | Методические указания |  |  |
|  | **Раздел 3. Хххххххххххххххххх** | **ХХ** |  |  |  |  |
|  | ……………………………… |  |  |  |  |  |
| 85 | Ххххххххххххххххххххххххххххххххххх | 2 | Урок систематизации и обобщения |  |  |  |
|  | **ВСЕГО:** | **170** |  |  | ***Самост. раб. – 85 час.*** |  |

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

1. Богомолов, Н.В. Математика: учеб. для ссузов/ Н.В.Богомолов, П.И. Самойленко.-М.: Дрофа, 2008.-395с.
2. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних учеб. заведений/Т.Ф. Берёзкина, Н.Г. Гусев, В.В. Масленников.- 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2001. - 380 с.: ил.
3. Сборник практических задач по электротехнике : учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И.Фуфаева. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.
4. Теоретические основы электротехники: Учебник для средних специальных учебных заведений / Ф.Е. Евдокимов – М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2001. - 496 с.: ил.
5. Теоретическая электротехника: Учебник для техникумов / В.С. Попов под ред. Б.Я. Жуховицкого – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 544 с.: ил.
6. Электротехника : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Л.И.Фуфаева . – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 384 с.