**ГБОУ СПО МО Ореховский индустриальный техникум**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрен на заседании  цикловой комиссии Профессионального цикла специальности « Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»  Протокол №\_\_от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель цикловой  комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Попов А.А. | УТВЕРЖДАЮ  Зам.директора по УВР «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Фомин |

.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

на 2014 /2015 учебный год

по дисциплине **Электрооборудование и электропривод ДСМ, автомобилей и тракторов.**

для специальности **190629** **Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»**

**Преподаватель** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заушникова И.Б.

(подпись) (Ф.И.О.)

группа  **Д-41**

Распределение часов по предмету на все виды обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс | Максимальная | Из них | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретические занятия | | Лабораторные работы | | Практические занятия | | Контрольные работы | | Курсовое проектирование | | Внеаудиторная самостоятельная работа | | В т.ч.Расчетно-  графические работы | |
| 3  сем. | 4  сем. | 3  сем. | 4  сем. | 3  сем. | 4  сем. | 3  сем. | 4  сем. | 3  сем. | 4  сем. | 3  сем. | 4  сем. | 3  сем. | 4  сем. |
| 2 | 60 | 20 | - | - | - | 20 | - | - | - | - | - | 20 | - | - | - |

Составлен в соответствии с требованиями ПОЛОЖЕНИЯ о календарно-тематическом планировании в ГБОУ СПО МО Ореховском индустриальном техникуме и рабочей программой, утвержденной ПЦК Профессионального цикла специальности « Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» Протокол № от года. Автор рабочей программы Заушникова И.Б..

(наименование ЦМК, № протокола, дата, год утверждения, ФИО автора программы)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов и тем урока  Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы | К-во часов | | Тип/Вид занятий | Технические средства обучения | Домашнее задание (основная и дополнительная литература) | Внеаудиторная самостоятельная работа студентов, время на ее выполне­ние | Уровень освоения |
| На уроках | Лаборат.и практич. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
|  | **Раздел 1. Основные сведения о системах электроснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 1.1 Структура электрических систем и сетей** |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | Энергетические системы, электрические системы и их сети. Прием , преобразование и передача электроэнергии. Назначение ГПП ТП РП РУ. Напряжение сетей и область их применения. | **2** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция | Плакаты, макеты |  | **-** систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);  - решение домашних задач: | **1** |
|  | **Тема 1.2 Классификация электроприемников и их характеристики** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Приемники и потребители электроэнергии. Категории надежности электроприемников и их характеристики. Приемники общепромышленные, электропривод, преобразовательн. | **2** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | **систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторной работы, подготовка к защите;** | **1** |
|  | **Тема 1.3. Конструкции электрических линий** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Кабели, их конструкция и способы прокладки. Провода и выполнение электропроводок. Шинопроводы. Воздушные линии электропередач | **2** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | **систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторной работы, подготовка к защите;** | **2** |
|  | **Раздел 2. Электрические нагрузки.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 2.1. Исходные данные для расчета электрических нагрузок** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Максимальная нагрузка, средняя, максимальная кратковременная(пиковая) установленная мощность электроприемника. |  |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);  - решение домашних задач: | **2** |
|  | **Тема 2.2. Коэффициенты, используемые при расчетах электрических нагрузок.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Коэффициент использования установленной активной мощности ( Кн.) за наиболее загруженную смену, коэффициент максимума (Км) сброса (Кс) включения (Кв.) загрузки (Кз) и другие определение эффективного числа электроприемников | **2** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);  - решение домашних задач: | **2** |
|  | **Тема 2.3. Методы определения расчетных электрических нагрузок.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| **6** | **Практическая работа № 1.** Определение расчетной нагрузки методом упорядоченных диаграмм. |  | **2** | Совершенствование знаний, умений и навыков/ Практическое занятие |  |  | оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
| **7** | **Практическая работа № 2.** Определение однофазных приемников нагрузки в 3-х фазной сети . |  | **2** | Практическое занятие |  |  | **3** |
| **8** | **Практическая работа № 3** Определение максимальной кратковременной (пиковой) нагрузки в 3-х фазной сети. |  | **2** | Практическое занятие |  |  | **3** |
| **9** | **Практическая работа № 4** определение нагрузки методом коэффициента спроса. |  | **2** | Практическое занятие |  |  | **3** |
|  | **Тема 2.4 Графики электрических нагрузок.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Порядок составления графика электрических нагрузок. Что необходимо учитывать при составлении графика. Групповые суточные и годовые графики нагрузок | **2** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **1** |
|  | **Раздел 3 . Электрический расчет сетей.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 3.1 Параметры электрических сетей.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | Выбор сечений проводников по допустимому нагреву. Длительно допустимые токовые нагрузки. Условия выбора для различных условий работы. Поправочный температурный коэффициент. | **2** |  |  |  |  | систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
|  | **Тема 3.2 Предохранители и автоматические выключатели.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** | Плавкие вставки и их характеристики. Автоматические выключатели , их назначение и устройство Номинальные величины, характеризующие автоматические выключатели. | **2** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  |  | **2** |
| **13** | **Практическая работа № 5.** Выбор предохранителей для защиты линии, питающей асинхронный двигатель. |  | **2** | Практическое занятие |  |  | оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
|  | **Тема 3.3 Выбор сечений проводников.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **14** | **Практическая работа № 6.** Выбор сечений проводников напряжением до 1000 В с учетом защитных аппаратов. |  | **2** | Совершенствования знаний, умений и навыков/ Практическое занятие |  |  | оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
|  | **Тема 3.4. Расчет силовых сетей.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **15** | **Практическая работа № 7.** Расчет силовых сетей напряжением до 1000 В. |  | **2** | Совершенствования знаний, умений и навыков/ Практическое занятие |  |  | оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
| **16** | **Практическая работа № 8.** Расчет силовых сетей напряжением до 1000 В. |  | **2** |  |  | оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
|  | **Раздел 4. Электрическое освещение.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 4.1 Электрические источники оптического излучения** |  |  |  |  |  |  |  |
| **17** | Лампы накаливания общего назначения. Газоразрядные источники видимого излучения. Схемы включения газоразрядных ламп. Осветительные приборы | **1** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **1** |
|  | **Тема 4.2 Проектирование осветительных установок.** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выбор источников света. Выбор системы и вида освещения.  Выбор нормируемой освещенности. Выбор светильников. Размещение светильников в освещаемом пространстве | **1** |  | Изучения нового учебного материала/ Лекция |  |  | систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **1** |
|  | **Тема 4.3 Расчет сетей электрического освещения .** |  |  |  |  |  |  |  |
| **18** | Расчет освящения по методу удельной мощности и методу использования светового потока. | **2** |  | Комбинированный / Смешанный |  |  |  | **1** |
| **19** | **Практическая работа № 9.** Расчет осветительных установок. |  | **2** | Совершенствования знаний, умений и навыков/ Практическое занятие |  |  | - оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
| **20** | **Практическая работа №10.** Расчет осветительных установок. |  | **2** |  |  | - оформление лабораторной работы, подготовка к защите; | **2** |
|  | Всего 40 часов | **20** | **20** |  |  |  |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу или под руководством);

3. – продуктивный (самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**Рекомендуемая литература:**

**Основные источники:**

1.Линкин Б. Ю. « Электроснабжение промышленных предприятий и установок» «Высшая школа» 2011

2.Постников Н. П. Рубашов Т.М. «Электроснабжение промышленных предприятий» учебник для техникумов «Стройиздат» 2013

3.Алиев. И. И «справочник по электротехнике и электрооборудованию» феникс 2012 г

4.Кисаримов. Р. А. «справочник электрика» и. п. РадиоСофт 2012

5.Кисаримов. Р. А « наладка электрооборудования» и. п. РадиоСофт 2013

6.Немцов М. В. Светлакова. И. И. «Электротехника учебное пособие для студентов средних учебных заведений» «Феникс» 2011

7.Кмиторов А.Ф. «Практическое руководство по монтажу электрического освещения» «Высшая школа» 2012

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заушникова И.Б.

(подпись)

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 4 г