



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ  
РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Направление подготовки      | <u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>                                  |
| Профиль подготовки          | <u>Электрооборудование и электрохозяйство горных и<br/>промышленных предприятий</u> |
| Уровень высшего образования | <u>бакалавриат</u><br><i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>               |

Автор - разработчик: Гусакин А. А., ст. преподаватель  
Рассмотрено на заседании кафедры энергетики  
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма  
2021

Практические занятия имеют целью закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях, на практике, под руководством преподавателя.

### Практические занятия:

| Раздел | Тема занятия  |
|--------|---|
| 3      | Определение расчетных нагрузок цехов по установленной мощности и коэффициенту спроса  |
| 3      | Определение расчетной нагрузки по средней мощности и коэффициенту максимума (метод упорядоченных диаграмм)  |
| 4      | Условия сопоставимости вариантов инвестирования. Оценка эффективности инвестиций.   |
| 5      | Определение центра электрических нагрузок и месторасположения ГПП (ГРП) и ТП. Построение картограммы нагрузок.  |
| 5      | Выбор числа и мощности цеховых трансформаторов  |
| 6      | Расчет токов короткого замыкания  |
| 6      | Выбор электрических аппаратов и токоведущих частей  |
| 6      | Выбор схемы цеховой электрической сети. Конструктивное выполнение цеховых сетей. Выбор электрооборудования на напряжение до 1000 В.   |
| 7      | Компенсация реактивной мощности и регулирование напряжения. Компенсация реактивной мощности в сетях общего назначения напряжением до 1000 В. Компенсация реактивной мощности в сетях общего назначения напряжением 6–10 кВ. |
| 8      | Режимы нейтрали и электробезопасность электрических сетей. Расчет защитного заземления. Выбор устройств защитного отключения. Блуждающие токи. Электрохимическая защита подземных сооружений от коррозии.                   |