Учебный план

| **№ п/п** | **Наименование дисциплин** | **Трудоемкость, час** | **Всего, ауд. часов** | **В том числе**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **лекции** | **практические занятия, семинары** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. |  **Обзор традиционных систем диспетчерской централизации и путей их развития** | **6** | **3** | **3** |  | **3** |
| 1.1. | Эксплуатационно-технические требования к системам диспетчерской централизации | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 1.2. | Анализ систем ДЦ | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 1.3 | Перспективы развития систем диспетчерской централизации | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 2 | **Системы диспетчерского управления** | **11** | **6** | **6** |  | **5** |
| 2.1. | Сигналы в системе ДЦ | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 2.2. | Кодирование в системах ДЦ | 3 | 2 | 2 |  | 1 |
| 2.3. | Методы избирания в системах ДЦ | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 2.4. | Импульсные признаки в системах ДЦ | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 2.5. | Ёмкость систем ДЦ. Защита от искажения сигналов. | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 3 | **Системы диспетчерской централизации** | **9** | **5** | **5** |  | **4** |
| 3.1. | Разновидности систем, сравнительный анализ | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 3.2. | Система ДЦ типа «НЕВА». Размещение исостав оборудования, область применения | 3 |  |  |  | 1 |
| 3.3. | Система ДЦ типа «ЛУЧ» - принципы построения, область эффективного применения. | 2 |  |  |  | 2 |
| 3.4. | Структурные схемы микропроцессорной централизации «Ebilock» | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 4 | **Диспетчерская централизация типа «ЛУЧ»** | **11** | **5** | **1** | **5** | **5** |
| 4.1 | Структурная схема системы ДЦ «ЛУЧ» | 2 | 1 |  | 1 | 1 |
| 4.2 | Кодовые устройства канала телеуправления | 2 | 1 |  | 1 | 1 |
| 4.3 | Устройства телеуправления линейного пункта системы ДЦ «ЛУЧ» | 2 | 1 |  | 1 | 1 |
| 4.4 | Устройства телесигнализации линейного пункта. | 3 | 2 |  | 2 | 1 |
| 4.5 | Устройства телеуправления поста ДЦ системы ДЦ «ЛУЧ» | 2 | 1 | 1 |  | 1 |
| 5 | **Микропроцессорные системы диспетчерского управления** | **31** |  |  |  | **31** |
| 5.1 | Основные технические требования и цели создания к микропроцессорным системам ДЦ | 1 |  |  |  | 1 |
| 5.2 | Система диспетчерской централизации «ТРАКТ» | 3 |  |  |  | 3 |
| 5.3 | Система диспетчерской централизации «ЮГ» | 3 |  |  |  | 3 |
| 5.4 | Назначение и функциональные возможности. | 4 |  |  |  | 4 |
| 5.5 | Структура системы, принципы ее построения и характеристики | 2 |  |  |  | 2 |
| 5.6 | Структура системы. Пункт управления. Назначение и состав ПУ. | 4 |  |  |  | 4 |
| 5.7 | Электропитание устройств ПУ. Размещение и монтаж аппаратуры ПУ. | 6 |  |  |  | 6 |
| 5.8 | Контролируемые пункты КП “КРУГ”. Назначение и функции. Состав, структура и технические характеристики КП “КРУГ”. | 2 |  |  |  | 2 |
| 5.9 | Размещение аппаратуры КП. Электропитание КП. Технические характеристики системы.  | 4 |  |  |  | 4 |
| 5.10 | Организация обмена данными между ПУ и КП. | 2 |  |  |  | 2 |
|  | **Итого** | **68** | **20** | **15** | **5** | **48** |
|  | Итоговая аттестация: итоговый экзамен | 4 |  |  |  |  |
|  | **Всего**  | **72** | **20** | **15** | **5** | **48** |