

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Электробезопасность»

Дисциплина «Электробезопасность» является частью программы бакалавриата «Компьютерные системы» по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение влияния электрического тока на организм человека, способов и средств защиты от него.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучение устройства электроустановок и электрооборудования, основных положений охраны труда при применении электроустановок и электроинструмента, влияния электрического тока на человека;
- формирование умений обеспечивать безопасную деятельность человека при проведении производственных работ.

Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- электрический ток и его действия на человека;
- устройство электроустановок;
- оборудование и технологические процессы.

Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 4 |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 45 | 45 |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | |
| - лекции (Л) | 16 | 16 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 27 | 27 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 |
| - контрольная работа | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 63 | 63 |
| 2. Промежуточная аттестация | | |
| Экзамен | | |
| Дифференцированный зачет | | |
| Зачет | + | + |
| Курсовой проект (КП) | | |
| Курсовая работа (КР) | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 |

Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|-----------|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 4-й семестр | | | | |
| Модуль 1 | 8 | | 17 | 33 |
| Раздел 1. Поражающие факторы электрического тока. Электромеханические классификации | | | | |
| Тема 1. Общие понятия об электрических системах и электрических сетях | 1 | | | 3 |
| Тема 2. Условия поражения человека электрическим током | 1 | | 3 | 4 |
| Раздел 2. Средства и методы защиты от поражения электрическим током | | | | |
| Тема 3. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения к частям электрооборудования | 1 | | 4 | 4 |
| Тема 4. Защитное заземление, зануление, защитное отключение | 4 | | 6 | 18 |
| Тема 5. Первая помощь, терминальное состояние, реанимация организма | 1 | | 4 | 4 |
| Модуль 2 | 6 | | 6 | 20 |
| Раздел 3. Персонал, работающий с электроустановками | | | | |
| Тема 6. Виды персонала, эксплуатирующего электроустановки, и его подготовка | 1 | | | 4 |
| Тема 7. Группы по электробезопасности. Ответственные за электробезопасность | 2 | | 2 | 4 |
| Раздел 4. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках | | | | |
| Тема 8. Ответственные за безопасное ведение работ. Организация работ по наряду-допуску, распоряжению | 1 | | | 4 |
| Тема 9. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению | 2 | | 4 | 8 |
| Модуль 3 | 2 | | 4 | 10 |
| Раздел 5. Меры безопасности при выполнении работ | | | | |
| Тема 10. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок. | 1 | | | 4 |
| Тема 11. Эксплуатация различных видов электрооборудования. Особенности организации работ в электроустановках | 1 | | 4 | 6 |
| ИТОГО по 4-му семестру | 16 | | 27 | 63 |
| ИТОГО по дисциплине | 16 | | 27 | 63 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|---------------|--|
| 1 | Анализ травматизма |
| 2 | Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках |
| 3 | Правила устройства электроустановок |
| 4 | Расчет средств защиты (заземления, зануления) |
| 5 | Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| 6 | Организация работ в электроустановках |
| 7 | Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок |
| 8 | Проверка знаний электротехнического персонала |