

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы электротехнологии»**

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины Б1.О.01 «Методика экспериментальных исследований» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах планирования научного эксперимента и обработки его результатов.

#### **Задачи**

- изучение основ статистических исследований;
- изучение современных методов планирования научного эксперимента;
- изучение способов проведения, организации и оптимизации научного эксперимента;
- обработка полученных в ходе эксперимента результатов с помощью персональных компьютеров и программного обеспечения STATISTICA 6.0. и Excel;
- Освоение работы с оборудованием для автоматизации проведения эксперимента.

### **2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

#### **Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Эксперимент в науке и производстве;
2. Теория планирования эксперимента;
3. Параметры оптимизации;
4. Модель;
5. Полный факторный эксперимент;
6. Дробный факторный эксперимент;
7. Проведение эксперимента;
8. Обработка результатов эксперимента;

### **3. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 216 часов, 6 зачетных единиц. По итогам изучаемого курса студенты в 1 семестре сдают зачет, во 2 семестре, выполняют курсовую работу, сдают экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах (очное, заочное).