

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике» ЭЛБ-162.003.02

| | |
|--|---|
| Назначение | Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике» стендового, модульного исполнения, предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков |
| Габаритные размеры, длина (по фронту), мм | 1600 |
| Габаритные размеры, ширина (ортогонально фронту), мм | 600 |
| Габаритные размеры, высота | 1600 |
| Вес, кг | 125 |
| Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике» выполнен в стендовом исполнении: стойка с модулями устанавливается на собственном лабораторном столе | соответствует |
| Конструкция модулей обеспечивает возможность подключения внешних модулей и измерительных приборов | соответствует |
| Потребляемая мощность, В·А | 300 |
| Электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В | 220 |
| Частота, Гц | 50 |
| Класс защиты от поражения электрическим током, класс | I |
| Диапазон рабочих температур, °С | От +10 до +35 |

| | |
|--|---------------|
| Влажность, % | до 80 |
| Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте, человек | 2 |
| Лабораторный стол, шт. | 1 |
| Лабораторный стол предназначен для установки стойки с модулями, ноутбука и другого необходимого оборудования. | соответствует |
| Лабораторный стол состоит из металлического основания и столешницы | соответствует |
| Столешница представляет собой сборно-разборную конструкцию, выполненную из металлического профиля, покрытого порошковой краской | соответствует |
| Основание укомплектовывается колесами | соответствует |
| На основании лабораторного стола жестко закреплена столешница из диэлектрического материала | соответствует |
| Стойка для установки модулей, шт. | 1 |
| Стойка для установки модулей предназначена для установки и фиксации модулей для проведения лабораторно-практических работ | соответствует |
| Стойка для установки модулей представляет собой сборно-разборную конструкцию, выполненную из металлического профиля, покрытого краской | соответствует |
| На стойку крепятся направляющие | соответствует |
| Модули устанавливаются в направляющие | соответствует |
| Комплект модулей, шт. | 1 |
| Модули предназначены для выполнения лабораторно-практических работ | соответствует |
| Корпуса модулей выполнен из пластика | соответствует |
| Толщина корпуса модулей, мм | 4 |
| Надписи, схемы и обозначения на панелях модулей выполнены с помощью цветной печати | соответствует |

| | |
|---|---------------|
| Модуль «Однофазный источник питания», шт. | 1 |
| Модуль «Однофазный источник питания» предназначен для ввода однофазного напряжения питания, защиты от коротких замыканий в элементах стенда, а также подачи напряжений питания к отдельным модулям стенда | соответствует |
| Электропитание от однофазной сети, напряжением, В | 220 |
| Частота, Гц | 50 |
| Выходное напряжение, В | 220 |
| Частота, Гц | 50 |
| Номинальный ток нагрузки, А | 16 |
| Подключение модуля к сети питания осуществляется на тыльной части | соответствует |
| Так же на тыльной части располагаются разъемы, предназначенные для подачи напряжения к отдельным модулям стенда | соответствует |
| Включение питания модуля осуществляется при помощи дифференциального автомата, расположенного на лицевой панели | соответствует |
| Индикация наличия напряжения на входе модуля осуществляется при помощи светового индикатора | соответствует |
| На лицевой панели модуля располагается кнопочный пост, предназначенный для управления контактором, подающим питание на выходные разъемы | соответствует |
| Пост состоит из кнопок: вкл., выкл. и кнопки аварийного отключения с фиксацией отключенного положения | соответствует |
| Модуль «Мультиметры», шт. | 1 |
| Модуль «Мультиметры» предназначен для измерения напряжения, тока и сопротивления | соответствует |
| На лицевой панели модуля располагаются два независимых мультиметра, предназначенные для измерения токов, напряжений и сопротивлений | соответствует |

| | |
|---|---------------|
| Модуль «Цифровой однофазный ваттметр», шт. | 1 |
| Модуль «Цифровой однофазный ваттметр» предназначен для измерения тока, напряжения, коэффициента мощности, активной, реактивной и полной мощностей | соответствует |
| Диапазон измерения напряжения, В | От 0 до 380 |
| Диапазон измерения тока, А | От 0 до 3 |
| Значения измеряемых величин отображаются на цветном дисплее | соответствует |
| Диагональ дисплея, дюймов | 3,5 |
| Разрешение дисплея, пикселей | 320×480 |
| Модуль «Однофазный автотрансформатор», шт. | 1 |
| Модуль «Однофазный автотрансформатор» предназначен для преобразования входного напряжения 220 Вв выходное напряжение с заданным значением. | соответствует |
| Электропитание от однофазной сети, напряжением, В | 220 |
| Частота, Гц | 50 |
| Выходное напряжение, В | От 0 до 250 |
| Максимальный ток нагрузки, А | 2 |
| Максимальная мощность, ВА | 500 |
| Подключение модуля к сети питания осуществляется на тыльной части | соответствует |
| Защита от ненормальных и аварийных режимов реализована при помощи плавкого предохранителя | соответствует |
| Ручка регулятор предназначена для задания значения выходного напряжения снимаемого с разъемов типа BANANA серии ZPc | соответствует |
| Диаметр отверстий, мм | 4 |
| Включение/отключение питания разъемов осуществляется выключателем | соответствует |
| Светодиод сигнализирует о наличии напряжения на | соответствует |

| | |
|---|---------------|
| входе модуля | |
| Модуль «Элементы осветительной сети», шт. | 1 |
| Модуль «Элементы осветительной сети» предназначен для изучения схем подключения светорегулятора, одно- и двухклавишных выключателей, однофазной розетки | соответствует |
| Корпус модуля выполнен из ABS пластика | соответствует |
| Толщина корпуса модуля, мм | 4 |
| Белый цвет корпуса (близкий к RAL 9003, теснение Z01) | соответствует |
| На лицевой панели располагаются светорегулятор, одно- и двухклавишные выключатели, однофазная розетка | соответствует |
| Разъемы типа BANANA серии ZPc предназначены для механического соединения и разъединения электрических цепей | соответствует |
| Диаметр отверстий, мм | 4 |
| Модуль «Выключатель одноклавишный без фиксации», шт. | 1 |
| Модуль включает в себя: одноклавишный выключатель без фиксации и разъемы | соответствует |
| Модуль «Переключатель одноклавишный», шт. | 2 |
| Модуль включает в себя: переключатель и разъемы. | соответствует |
| Модуль «Переключатель одноклавишный», шт. | 1 |
| Модуль включает в себя: таймер и разъемы | соответствует |
| Модуль «Фотореле», шт. | 1 |
| Модуль включает в себя: фотореле и разъемы | соответствует |
| Модуль «Модуль исследования характеристик различных ламп», шт. | 1 |
| Модуль включает в себя: темную камеру, в которую устанавливаются различные лампы, разъемы для подключения питания | соответствует |
| Модуль «Люминесцентная лампа» | 1 |

| | |
|--|---------------|
| Модуль включает в себя: люминесцентную лампу, дроссель, пускатель и разъемы. | соответствует |
| Модуль «Датчик движения», шт. | 1 |
| Модуль включает в себя: датчик движения и разъемы. | соответствует |
| Набор аксессуаров и документов, шт. | 1 |
| Люксметр + Пульсметр, шт. | 1 |
| Комплект соединительных проводов и сетевых шнуров, шт. | 1 |
| Комплект представляет собой минимальный набор соединительных проводов и сетевых шнуров, необходимых для выполнения базовых экспериментов | соответствует |
| Паспорт, шт. | 1 |
| Комплект технической документации, шт. | 1 |
| Техническое описание оборудование, шт. | 1 |
| Техническое описание оборудования в виде комплекта сопроводительной документации стенда с подробным описанием основных технических характеристик стенда. | соответствует |
| Мультимедийная методика, шт. | 1 |
| Мультимедийная методика представляет собой учебный фильм с подробным описанием оборудования, а также краткой демонстрацией выполнения основных экспериментов | соответствует |
| Руководство по выполнению базовых экспериментов, шт. | 1 |
| Руководство включает цель работ, схемы электрических соединений, а также подробный порядок выполнения лабораторных работ | соответствует |
| Электрические источники света | в наличии |
| Лампа накаливания. 1. Снятие вольтамперной характеристики лампы накаливания. 2. Снятие и определение зависимостей | в наличии |

| | |
|---|------------------|
| <p>электрических (ток, активная и реактивная мощности, электрическое сопротивление) и светотехнических параметров (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) лампы накаливания от приложенного напряжения.</p> | |
| <p>Галогенная лампа.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снятие вольтамперной характеристики галогенной лампы. 2. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, электрическое сопротивление) и светотехнических параметров (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) галогенной лампы от приложенного напряжения. | <p>в наличии</p> |
| <p>Линейная люминесцентная лампа низкого давления.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снятие вольтамперной характеристики линейной люминесцентной лампы низкого давления с балластом и без балласта. 2. Снятие вольтамперной характеристики линейной люминесцентной лампы низкого давления с электронной пускорегулирующей аппаратурой. 3. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, коэффициент мощности) и светотехнических (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) параметров линейной люминесцентной лампы низкого давления с балластом от приложенного напряжения. 4. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, коэффициент мощности) и светотехнических (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) параметров линейной люминесцентной лампы низкого давления с электронной пускорегулирующей аппаратурой от приложенного напряжения. | <p>в наличии</p> |

| | |
|---|------------------|
| <p>Компактная люминесцентная лампа низкого давления.</p> <p>1. Снятие вольтамперной характеристики компактной люминесцентной лампы низкого давления.</p> <p>2. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, коэффициент мощности) и светотехнических (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) параметров компактной люминесцентной лампы низкого давления от приложенного напряжения.</p> | <p>в наличии</p> |
| <p>Люминесцентная лампа высокого давления типа ДРЛ.</p> <p>1. Снятие вольтамперной характеристики люминесцентной лампы высокого давления типа ДРЛ.</p> <p>2. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, коэффициент мощности) и светотехнических (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) параметров люминесцентной лампы высокого давления типа ДРЛ от времени.</p> <p>3. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, коэффициент мощности) и светотехнических (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) параметров люминесцентной лампы высокого давления типа ДРЛ от приложенного напряжения.</p> | <p>в наличии</p> |
| <p>Светодиодная лампа.</p> <p>1. Снятие вольтамперной характеристики светодиодной лампы.</p> <p>2. Снятие и определение зависимостей электрических (ток, активная и реактивная мощности, коэффициент мощности) и светотехнических (световой поток, световая отдача, коэффициент пульсации светового потока) параметров светодиодной лампы от приложенного</p> | <p>в наличии</p> |

| | |
|--|-----------|
| напряжения. | |
| Энергоэффективность источников света | в наличии |
| <p>1. Сравнение светотдачи галогенной лампы, компактной люминесцентной лампы низкого давления и светодиодной лампы со светотдачей лампы накаливания.</p> <p>2. Сравнение светотдачи люминесцентной лампы высокого давления типа ДРЛ и лампы накаливания.</p> <p>3. Сравнение светотдачи линейной люминесцентной лампы низкого давления со стартерной и электронной пускорегулирующей аппаратурой.</p> | в наличии |
| Технические средства энергосбережения в системах электрического освещения | в наличии |
| <p>1. Компенсация потребления реактивной мощности линейной люминесцентной лампой низкого давления со стартерной пускорегулирующей аппаратурой путем включения конденсатора.</p> <p>2. Уменьшение электропотребления системы электрического освещения путем регулирования интенсивности освещенности.</p> <p>3. Уменьшение электропотребления путем включения/отключения освещения датчиком движения.</p> <p>4. Уменьшение электропотребления путем включения/отключения освещения фотореле.</p> <p>5. Уменьшение электропотребления путем включения/отключения освещения таймером.</p> | в наличии |