КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ЖИЛЫХ И ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ»

ИСПОЛНЕНИЕ НАСТОЛЬНОЕ, РУЧНАЯ ВЕРСИЯ

Модель: ЭЛБ-241.038.02

1. Назначение

Комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж жилых и офисных помещений» 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.

2. Технические характеристики

Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В частота, Гц	 220 50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	75
Габаритные размеры, мм длина (по фронту) ширина (ортогонально фронту) высота	 1200 300 800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

3. Технические характеристики

Комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж жилых и офисных помещений» выполнен в стендовом исполнении: моноблок расположен на лабораторном столе. Конструкция тематического моноблока обеспечивает возможность подключения внешних модулей и измерительных приборов.

В комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж жилых и офисных помещений» входит набор наглядных 3D моделей, выполненных из разноцветного ABC пластика. Набор 3D моделей представляет собой комплект натурных моделей основных электротехнических элементов, используемых при монтаже жилых и офисных помещений; набор позволяет ознакомиться с особенностями конструкции, структурой и принципами

работы.

4. Комплектность

1. Комплект 3D моделей – 1 шт.

Назначение

Комплект 3D моделей предназначен для изучения устройства и структуры основного электрооборудования предприятий и гражданских сооружений.

1.1 3D модель энергосберегающей лампы – 1 шт.

Назначение

3D модель энергосберегающей лампы предназначена для изучения устройства и структуры ртутной энергосберегающей лампы.

Технические характеристики

Модель изготовлена методом одновременной FDM печати из пластика ABS четырех разных цветов. Подставка и контакт выполнены из пластика черного, а цоколь и корпус лампы с колбами – из пластика серого и белого цветов соответственно. Колбы выполнены желтым цветом.

Габаритные размеры (ДхШхВ), мм 48x48x150

1.2 3D модель автоматического выключателя – 1 шт.

Назначение

3D модель автоматического выключателя предназначена для изучения устройства и структуры автоматического выключателя.

Технические характеристики

Модель изготовлена методом одновременной FDM печати из пластика ABS трех разных цветов. Корпус выполнен из пластика белого цвета, крепежные элементы – из пластика черного цвета, а рычаг – из пластика синего цвета.

Габаритные размеры (ДхШхВ), мм 20x70x80

1.3 3D модель лампы накаливания – 1 шт.

Назначение

3D модель лампы накаливания предназначена для изучения устройства и структуры лампы накаливания.

Технические характеристики

Модель изготовлена методом одновременной FDM печати из пластика ABS. Цоколь и корпус лампы выполнены черным и белым цветами соответственно.

2. Лабораторный стол – 1 шт.

Назначение

Лабораторный стол предназначен для установки тематических моноблоков, электромашинного агрегата, автотрансформатора и ноутбука.

Технические характеристики

Лабораторный стол состоит из основания и столешницы. Основание стола представляет собой сварную конструкцию, выполненную из металлического профиля 20×20×2, покрытого порошковой краской RAL 7035. Основание укомплектовывается упорами «Колесо» с установочной площадкой 60×60 мм и диаметром колеса 50 мм. На основании лабораторного стола жестко закреплена столешница, которая выполнена из диэлектрического материала.

Лабораторный стол оснащен подкатной тумбочкой.

3. Моноблок «Электромонтаж жилых и офисных помещений» - 1 шт.

Назначение

Моноблок «Электромонтаж жилых и офисных помещений» предназначен для проведения лабораторно-практических работ по монтажу и наладке электрооборудования.

Технические характеристики

Моноблок имеет основание, выполненное из анодированных алюминиевых профилей, С1-141 и С1-041.

Боковые панели моноблока выполнены из АБС пластика, толщиной 4 мм, белого цвета (RAL 9003, теснение Z01).

Задняя стенка моноблока выполнена из материала ПВХ, толщиной 5 мм белого цвета (матовый).

Лицевая панель выполнена из АБС пластика, толщиной 4 мм, белого цвета (RAL 9003, теснение Z01).

Надписи, схемы и обозначения на лицевой панели выполнены с помощью цветной УФ термопечати с полиуретановым прозрачным покрытием.

3.1 Модуль питания – 1 шт.

Назначение

Модуль «Питание» предназначен для ввода однофазного напряжения 220 В, защиты от коротких замыканий в элементах стенда, а также подачи напряжений питания к отдельным модулям стенда.

Технические характеристики

Ток утечки, мА	30
Ток защиты, А	16

Технические характеристики

Модуль питания включает в себя вводной дифференциальный автомат, индикатор СЕТЬ, кнопочный пост управления Вкл/Выкл с магнитным пускателем, кнопку аварийного отключения.

3.2 Однофазный источник питания – 1 шт.

Назначение

Однофазный источник питания предназначен для обеспечения однофазным напряжением потребителей.

Технические характеристики

Модуль Однофазный источник питания предназначен для вывода на контакты лицевой панели однофазного напряжения, амплитудой 220 В, частотой 50 Гц, Нагрузочная способность, 16 А.

Модуль оснащен тремя разъемами: L, N, PE.

3.3 Однофазный счетчик электрической энергии – 1 шт.

Назначение

Однофазный счетчик электрической энергии предназначен для учета активной электроэнергии в однофазных цепях переменного тока.

Технические характеристики

Номинальное напряжение, В	220
Max ток, А	60
Класс точности	1
Средняя наработка на отказ, ч	280000
Номинальный ток, А	5
Тип	электромеханический
Межпроверочный интервал, лет	16

Технические характеристики

Электронный модуль расположен в корпусе с клеммной колодкой, который крепится на DIN-рейку. Для считывания показателей счетчик оснащен механическим отчетным устройством.

3.4 Устройство защитного отключения – 1 шт.

Назначение

Устройство защитного отключения предназначено для обеспечения защиты от тока утечки, а также выполнения лабораторных работ по монтажу цепей защиты.

Технические характеристики

Номинальное напряжение, В	220
Номинальный ток, А	16
Ток утечки, мА	30

3.5 Автоматический двухполюсный выключатель – 2 шт.

Назначение

Автоматический двухполюсный выключатель предназначен для коммутации и защиты электрических цепей.

Технические характеристики

Номинальное напряжение, В	220
Номинальный ток, А	10

3.6 Автоматический однополюсный выключатель – 2 шт.

Назначение

Автоматический однополюсный выключатель предназначен для коммутации и защиты электрических цепей.

Технические характеристики

Номинальное напряжение, В	220
Номинальный ток, А	10

3.7 Однофазная розетка – 3 шт.

Назначение

Однофазная розетка для подключения внешней нагрузки предназначена для подключения сторонних потребителей активной энергии.

Технические характеристики

Нагрузочная способность модуля 1 кВт при напряжении 220В.

Модуль оснащен тремя разъемами: L, N, PE.

3.8 Выключатель одноклавишный – 2 шт.

Назначение

Выключатель одноклавишный предназначен для коммутации осветительных цепей.

3.9 Выключатель двухклавишный – 1 шт.

Назначение

Выключатель двухклавишный предназначен для коммутации осветительных цепей.

3.10 Светорегулятор – 1 шт.

Назначение

Светорегулятор предназначен для управления осветительными цепями.

Технические характеристики

Номинальное напряжение, В	220
Номинальная мощность, Вт	200

3.11 Модуль «Авария» - 1 шт.

Назначение

Модуль «Авария» представляет собой устройство для моделирования аварийного режима с кнопочным управлением.

Технические характеристики

Модуль имитирует ток утечки и ток однофазного короткого замыкания

3.12 Модуль «Лампы накаливания» – 1 шт.

Назначение

Модуль «Лампы накаливания» предназначен для монтажа электроосветительных цепей.

Технические характеристики

Модуль «Лампы накаливания» состоит из трех ламп, питание 220В.

3.13 Модуль «Люминесцентная лампа» - 1 шт.

Назначение

Модуль «Люминесцентная лампа» предназначен для исследования схемы включения люминесцентных ламп.

3.14 Нулевая шина – 1 шт.

Назначение

Нулевая шина предназначена для подключения потребителей.

Технические характеристики

Нулевая шина содержит 5 разъемов.

3.15 Шина PE – 1 шт.

Назначение

Шина PE предназначена для подключения потребителей к шине защитного заземления.

Технические характеристики

Шина PE содержит 5 разъемов.

4. Набор аксессуаров и документов – 1 шт.

4.1 Комплект соединительных проводов и сетевых шнуров – 1 шт.

Комплект представляет собой минимальный набор соединительных проводов и сетевых шнуров, необходимых для выполнения базовых экспериментов.

4.2 Паспорт – 1 шт.

Паспорт – основной документ, определяющий название, состав комплекта, а также гарантийные обязательства.

4.3 Мультимедийная методика – 1 шт.

Мультимедийная методика представляет собой учебный фильм с подробным описанием оборудования, а также краткой демонстрацией выполнения основных экспериментов.

4.4 Комплект технической документации – 1 шт.

4.4.1 Техническое описание оборудование – 1 шт.

Техническое описание оборудования - это комплект сопроводительной документации стенда с подробным описанием основных технических характеристик стенда.

4.4.2 Руководство по выполнению базовых экспериментов.

Руководство включает в себя краткие теоретические сведения, а также подробный порядок выполнения лабораторных работ:

1. Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.

1.1. Цепи распределительного щита квартиры с двухпроводной электрической сетью и устройством защитного отключения.

1.2. Цепи распределительного щита типовой квартиры с системой заземления TN-C-S.

1.3. Цепи распределительного щита квартиры повышенной комфортности с системой заземления TN-C-S.

1.4. Цепи распределительного щита офиса с системой заземления TN-C-S.

2. Сборка и проверка цепей электрического освещения.

2.1. Цепи включения ламп накаливания.

2.2. Цепи включения люминесцентных ламп.

2.3. Цепи управления освещением.

3. Сборка и проверка групповых электрических сетей жилых и офисных помещений.

3.1. Групповая двухпроводная с устройством защитного отключения электрическая сеть освещения и розеток комнаты в квартире.

3.2. Групповая электрическая сеть освещения прихожей, ванной и туалетной комнат,

электрического звонка в типовой квартире с системой заземления TN-C-S.

3.3. Групповая электрическая сеть розеток прихожей и кухни в типовой квартире с системой заземления TN-C-S.

3.4. Групповая электрическая сеть освещения и розеток ванной и туалетной комнат в квартире повышенной комфортности с системой заземления TN-C-S.

3.5. Групповая электрическая сеть освещения и розеток офиса с системой заземления TN-C-S.

Ссылка на стенд: http://vrnlab.ru/catalog_item/komplekt-laboratornogo-oborudovaniya-elektromontazh-zhilykh-i-ofisnykh-pomeshcheniy-ispolnenie-nasto/