ЭНЕРГИЯ ЛАБ

Каталог учебного оборудования



Полный цикл производства

Программное обеспечение

Уникальные разработки

8 800 250 3631

VRNLAB.RU

Учебный стенд «Промышленные датчики температуры»

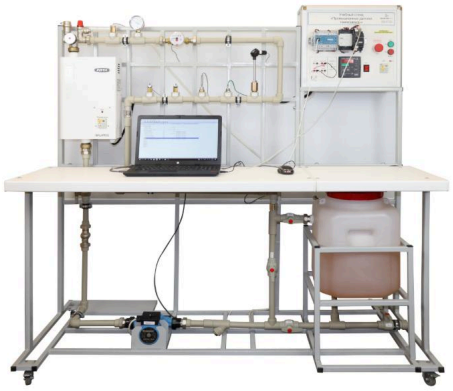
001.002.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры.

Лабораторные работы:

- Исследование датчиков температуры
- Исследование систем регулирования температуры
- Изучение протоколов передачи данных при измерении температуры
- Изучение программно-задающих устройств

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики температуры»

001.002.03

Учебный стенд «Промышленные датчики температуры» предназначен для проведения лабораторных работ по курсу «Технические измерения и приборы» в системе высшего образования. Стенд представляет собой рамное основание, выполненное из металлического профиля покрашенного порошковой краской. Основание имеет поворотные колесные опоры с тормозами.

Лабораторные работы:

- Основы гидродинамики;
- Расходомер Вентури;
- Трубка Пито;
- Движение жидкости;

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Промышленные датчики температуры"

001.002.04

Учебно-лабораторный стенд предназначен для практического изучения современных методов измерения и автоматического регулирования температуры в промышленности. Комплекс позволяет студентам инженерных специальностей освоить работу с различными первичными преобразователями, промышленными контроллерами и цифровыми протоколами передачи данных.

Лабораторные работы:

- Исследование статической характеристики датчиков температуры:
- Исследование динамической характеристики датчиков температуры:
- Исследование систем регулирования температуры:

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики давления»

001.004.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения промышленных датчиков давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

- Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Датчики технологических параметров»

001.009.02

Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению датчиков технологических параметров, принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Исследование датчиков тока и напряжения
- Исследование датчиков температуры
- Исследование тахогенератора
- Исследование датчиков линейного перемещения

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики уровня»

001.011.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

- Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики давления»

001.017.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков давления, принципов их действия, способов измерения давления, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного деформационного манометра, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики температуры»

001.018.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение биметаллическо го термометра, принципа его действия, определение относительной погреш ности измерения при различных уровнях температуры

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики расхода»

001.019.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков расхода, принципов их действия, способов измерения, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение способа измерения расхода газа по измерительной диафрагме

• Изучение способа измерения расхода газа ротаметром

• Изучение способа измерения расхода газа счетчиком газа

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики уровня»

001.020.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный модуль «Программируемое реле ОВЕН»

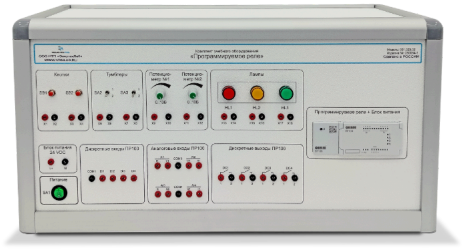
001.023.02

Лабораторный модуль «Программируемое реле» предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению и тестированию программируемого реле ОВЕН ПР-100.

Лабораторные работы:

- Тестирование логической функции И
- Тестирование специальной функции
- Тестирование коммутационной программы для управления сигнальной лампой
- Программа управления светофором

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд "Программируемое реле"

001.023.03

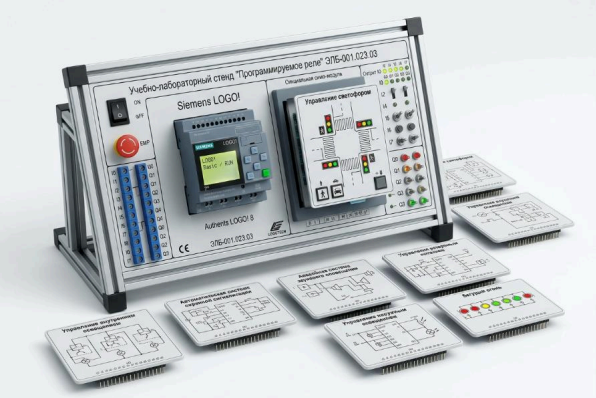
Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения практических и лабораторных занятий по изучению основ промышленной автоматизации, микропроцессорной техники и программирования современных систем управления. Комплекс позволяет студентам изучить устройство инелктуального реле методов его прогнаммирования, изучения основ алгоритмов и принципов решения задач.

Лабораторные работы:

- Управление программируемым реле
- Программирование реле с помощью компьютера
- Тестирование основных логических функций
- Тестирование специальных логических функций

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	515
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

001.028.01

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры» предназначен для ознакомления с различными типами датчиков и приборов, предназначенных для измерения и контроля температуры, изучение методов измерения температуры и определение погрешностей результатов измерений.

Лабораторные работы:

- Методы измерения температуры
- Изучение способов измерения температуры (контактных и бесконтактных)
- Изучение приборов для измерения температуры:
- Термореле биметаллическое;

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Средства автоматизации и управления ОВЕН в минимальной конфигурации»

001.029.01

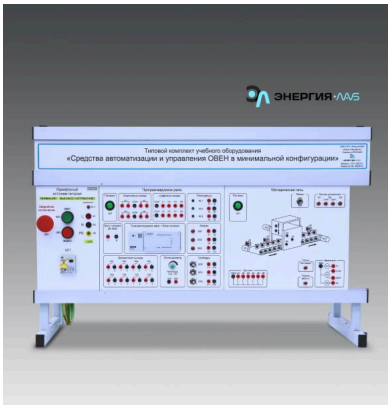
Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения технических характеристик и основ программирования логического реле, а также реализацию систем автоматизации на его основе.

Лабораторные работы:

- Изучение технических характеристик и основ программирования программируемого реле:
- программирование программируемого реле;
- решение задач цикловой автоматики;
- основы работы с аналоговыми сигналами

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	515
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Приборы и методы измерения давления"

001.030.01

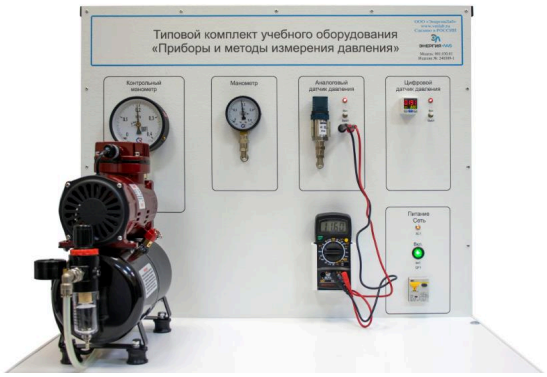
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения устройства и принципа действия приборов измерения давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Промышленные датчики расхода"

001.031.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению счетчиков расхода воды, принципов их действия, способов измерения расхода.

Лабораторные работы:

• Изучение ультразвукового расходомера
• Изучение электромагнитного расходомера
• Изучение счетчиков воды различных классов точности
• Определение расхода объемным способом

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»

001.032.02

Комплект учебного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры» предназначен для проведения лабораторных работ поизучению методов и приборов измерения температуры, давления, расхода жидкости и газа.

Лабораторные работы:

• Приборы измерения температуры. Терморезистивный преобразователь. Интегральный датчик температуры

• Приборы измерения давления воды. Стрелочный деформационный манометр. Датчик давления деформационного мембранного типа

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Промышленные датчики»

001.033.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению промышленных датчиков тока, напряжения, сопротивления, магнитного поля, температуры, освещенности, линейного перемещения, углового положения принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчиков тока и напряжения

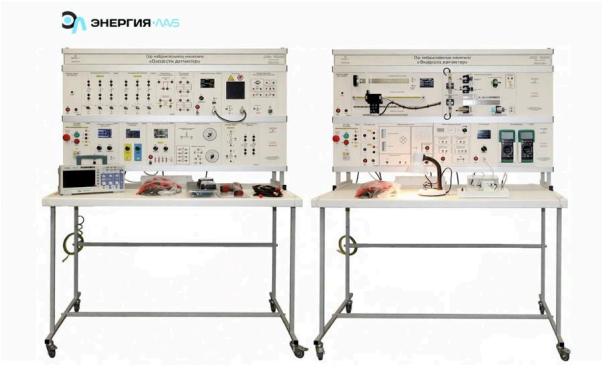
• Изучение датчиков температуры

• Изучение датчиков магнитного поля

• Изучение датчиков освещенности

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Промышленные датчики", исполнение моноблочное ручное

001.033.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению промышленных датчиков температуры, давления, линейного положения, углового положения, частоты вращения принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Датчики температуры
- Датчики избыточного давления
- Датчики линейного положения
- Датчики углового положения

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	300
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Промышленные датчики температуры"

001.033.03

Учебно-лабораторный стенд предназначен для практического изучения современных методов измерения и автоматического регулирования температуры в промышленности. Комплекс позволяет студентам инженерных специальностей освоить работу с различными первичными преобразователями, промышленными контроллерами и цифровыми протоколами передачи данных.

Лабораторные работы:

- Исследование статической характеристики датчиков температуры:
- Исследование динамической характеристики датчиков температуры:
- Исследование систем регулирования температуры:

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	800
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматизация в водоснабжении и водоотведении»

001.034.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначендля экспериментального исследования различных типов систем автоматического регулирования, применяемых при решении задач, связанных с автоматизацией процессов водоснабжения и водоотведения: с регулированием давлению и расхода.



Лабораторные работы:

- Автоматическое регулирование давления в системе
- Автоматическое регулирование температуры в системе
- Автоматическое управление насосов в системе водоснабжения

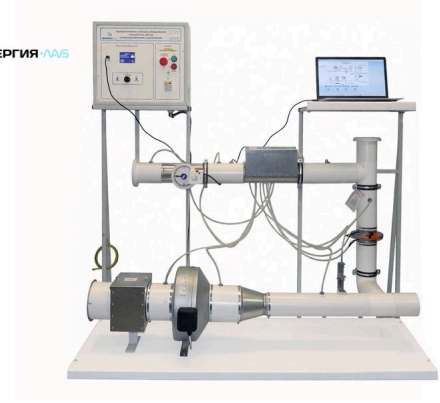
Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

001.036.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению элементов автоматики теплогазоснабжения и вентиляции, способов регулирования и контроля параметров.



Лабораторные работы:

- Характеристики вентилятора
- Характеристики автоматизированной заслонки
- Характеристики нагревателя
- Тарировка измерительной диафрагмы

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Средства автоматизации и управления"

001.037.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению промышленных датчиков, логических элементов,аналоговых и аналого-цифровых устройства, программируемого реле и автоматических систем.

Лабораторные работы:

- Датчики
- Бесконтактные датчики-выключатели
- Аналоговые датчики положения
- Датчик давления

... и ещё 28

Всего: 32 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	850
Масса, кг	23
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение работы системы автоматического управления»

001.038.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков по изучению технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов.

Лабораторные работы:

- Изучение системы автоматического управления технологическим процессом. Статические и динамические характеристики датчиков

... и ещё 7

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд "Система автоматического управления температурой воздуха"

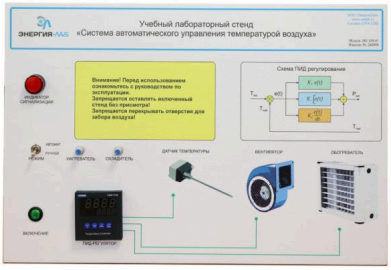
001.039.01

Стенд предназначен для изучения основ систем автоматического управления. Позволяет наглядно изучить: САУ температурой воздуха, в основе которой лежит принцип управления с обратной связью; объект управления и снять его переходную характеристику; технические средства измерения и индикации.

Лабораторные работы:

• Изучение теоретических основ систем автоматического управления
• Изучение САУ температурой воздуха

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	400
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Автоматизация технологических процессов»

001.040.01

Лабораторная установка предназначена для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению элементов автоматизация технологических процессов на базе промышленного контроллера ПЛК200, обеспечивающих контроль и регулирование основных технологических параметров микроклимата модели теплицы.

Лабораторные работы:

• Практическое знакомство с основными возможностями промышленных контроллеров для автоматизации технологических процессов

... и ещё 6

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	515
высота	300
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект модульного лабораторного оборудования «Автоматизация технологических процессов и производств»

001.040.02

Комплект модульного лабораторного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению элементов автоматизация технологических процессов на базе промышленного контроллера ПЛК200, обеспечивающих контроль и регулирование основных технологических параметров микроклимата модели теплицы.

Лабораторные работы:

• Практическое знакомство с основными возможностями промышленных контроллеров для автоматизации технологических процессов

... и ещё 6

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	515
высота	300
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модульный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств на основе приборов ОВЕН»

001.040.04

Учебно-лабораторный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств на основе приборов ОВЕН», предназначен для практического изучения современных технологий автоматизации производственных процессов, принципов построения многоуровневых систем управления на базе промышленного оборудования ОВЕН

Лабораторные работы:

• Изучение среды CoDeSys v2.3
• Базовый ввод-вывод и логические операции
• Стандартные функциональные блоки
• Управление световой сигнализацией

... и ещё 10

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Датчики физических величин»

001.042.01

Комплект предназначен для использования в рамках комплексных измерительных задач, для проведения массовых измерительных опытов, а также для наглядной демонстрации и визуализации результатов измерений в рамках дисциплин физика, химия, экология в школах и высших образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

- РН-метр
- Динамометр
- Термопара
- Кондуктометр

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»

001.046.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики технологических процессов на базе промышленного контроллера "Овен" ПЛК150.

Лабораторные работы:

- Изучение датчиков тока и напряжения
- Изучение датчиков температуры
- Изучение датчиков магнитного поля
- Изучение датчика освещенности

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»

001.046.02

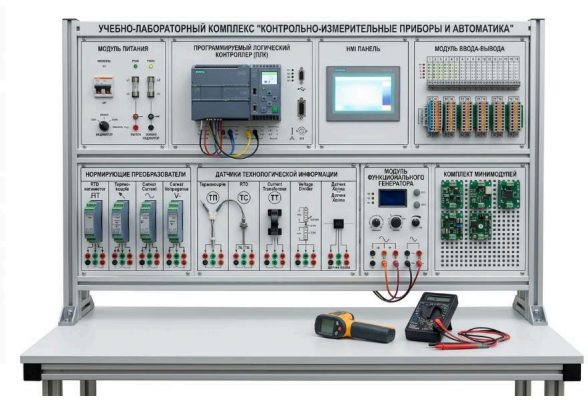
Учебно-лабораторный стенд предназначен для практического изучения элементной базы: датчики тока, напряжения, температуры и магнитного поля, алгоритмов их взаимодействия с программируемыми контроллерами и построения замкнутых контуров управления. Принципов работы нормирующих преобразователей, программируемого логического контроллера, методов программирования SCADA-систем.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик термоэлектрических преобразователей (термопар) и термопреобразователей сопротивления (РТ100/50)
- Градуировка и калибровка датчиков температуры с использованием мультиметра

... и ещё 7

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка систем автоматики»

001.047.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению приборов и элементов автоматики, их монтажу и наладке при совместном размещении в электромонтажном шкафу.

Лабораторные работы:

- Исследование электромагнитного реле
- Исследование контактора
- Исследование преобразователя частоты
- Исследование программируемого реле

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	1000
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Система автоматического управления уровня", исполнение стендовое компьютерное

001.048.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 3

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика насосных станций системы водоснабжения»

001.049.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения теоретических основ теории автоматического регулирования и средств автоматизации. Изложены основы методов контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах.

Лабораторные работы:

• Автоматика насосных станций системы водоснабжения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Датчики уровня жидкости различного принципа действия, применяемые в нефтяной промышленности»

001.050.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению теоретических основ теории автоматического регулирования и средств автоматизации, датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

- Метрологические характеристики датчиков уровня (5 л.р.)
- Динамические характеристики датчиков уровня (4 л.р.)
- Влияние различных факторов на показания датчиков (5 л.р.)

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	800
Электропитание:	
от однофазной сети переменного тока, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	90
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модуль "Программирование логического реле"

001.052.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения практических и лабораторных занятий по изучению основ промышленной автоматизации, микропроцессорной техники и программирования современных систем управления. Комплекс позволяет студентам изучить устройство инелктуального реле методов его прогнаммирования, изучения основ алгоритмов и принципов решения задач.

Лабораторные работы:

- Управление программируемым реле
- Программирование реле с помощью компьютера
- Тестирование основных логических функций
- Тестирование специальных логических функций

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	350
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	515
Масса, кг	35
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

«Основы автоматизации»

001.053.01

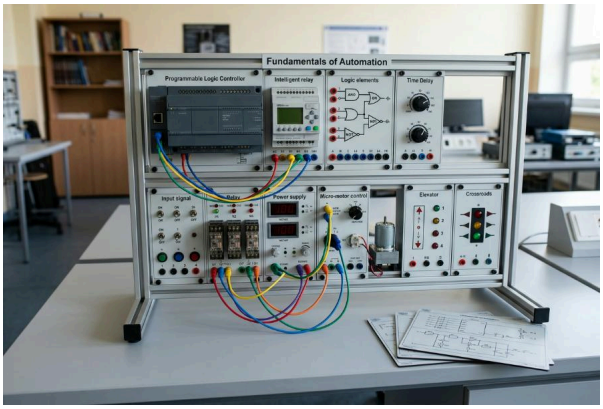
Учебно-лабораторный стенд предназначен для практического изучения принципов построения систем автоматического управления, программирования логических контроллеров и интеллектуальных реле, настройки датчиков и исполнительных механизмов, а также для освоения навыков монтажа, наладки и программирования современных промышленных систем автоматизации.

Лабораторные работы:

- Исследование источника питания и силовых реле
- Изучение базовых логических элементов
- Настройка и проверка элементов задержки
- Управление пуском и реверсом мотора

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин»

020.023.01

Комплект лабораторного оборудования «Измерение электрических величин» предназначен для изучения прямых и косвенных измерений напряжения и тока, мощности и сопротивления аналоговыми и цифровыми приборами.

Лабораторные работы:

- Измерения в цепях постоянного тока (7 лр)
- Измерения в цепях переменного тока (4 лр)
- Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока (4 лр)

... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом»

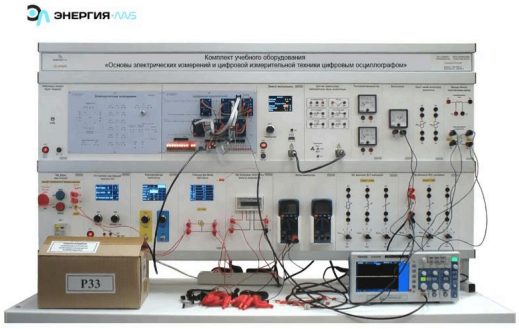
020.024.01

Комплект лабораторного оборудования «Основы электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом» предназначен для изучения прямых и косвенных измерений параметров сигнала с помощью цифрового осциллографа.

Лабораторные работы:

- Раздел «Электрические измерения» (14 лр)
- Раздел «Основы цифровой измерительной техники» (8 лр)

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Настройка ПИД-регулятора»

020.025.01

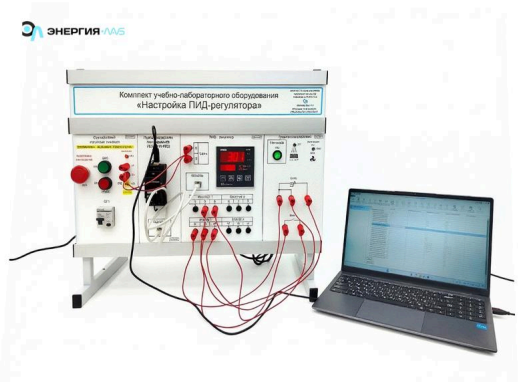
Комплект лабораторного оборудования «Настройки ПИД–регулятора» предназначен для обучения студентов настройкам ПИД-регулятора с помощью частотных методов, по методам отклика на единичное воздействие, подстройке и автоматической настройки.

Лабораторные работы:

- Регистрация переходной функции объекта управления
- Определение прямых показателей качества процесса регулирования во временной области

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	515
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд«Автоматизация системы водоснабжения»

160.012.02

Лабораторный стенд «Автоматизация системы водоснабжения» предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению технических средств автоматики, исследования работы регуляторов (датчиков) и автоматизации технологических процессов.

Лабораторные работы:

- Автоматизация технологических процессов
- Изучение счетчиков воды, принципов их действия
- Изучение датчиков расхода воды, принципов их действия
- Изучение датчиков давления воды, принципов их действия

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Рабочее место для СКБ по направлению автоматизация и электроника»

241.101.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков в области радиомонтажных работ, пайки, поиску и устранению неисправностей в электронных печатных платах.

Лабораторные работы:

- Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1920
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Система впрыска бензинового топлива двигателя автомобиля"

002.001.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения систем питания и управления инжекторным двигателем.

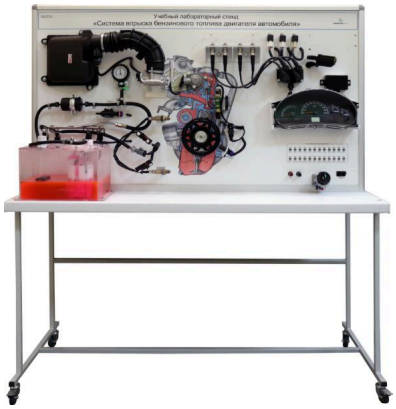
Лабораторные работы:

• Диагностика системы зажигания и управления контроллером. Определение неисправности, нет подачи напряжения на контроллер

• Диагностика системы зажигания

... и ещё 17

Всего: 19 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд "Система управления инжекторного двигателя"

002.003.02

Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения практических занятий по изучению конструкции, технической эксплуатации и электрооборудования легковых автомобилей, а также для обучения студентов колледжей и вузов навыкам диагностики, поиска и устранения неисправностей в действующей системе управления инжекторным бензиновым двигателем класса Евро-4.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства и принципа работы электронной системы управления инжекторным двигателем (ЭСУД)

• Исследование режимов работы элементов системы зажигания и топливоподачи в диапазоне различных оборотов двигателя

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Автоматическая коробка передач»

002.005.01

Учебный стенд предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению конструкции автоматических коробок передач переднеприводных легковых автомобилей гидромеханического типа, принципов их функционирования и режимов работы.

Лабораторные работы:

- Общие сведения об автоматической коробке передач типа 6Т30 (2 поколение)
- Общее устройство АКПП типа 6Т30
- Слив и заправка трансмиссионной жидкости в АКПП
- Проверка уровня и состояния трансмиссионной жидкости

... и ещё 13

Всего: 17 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1200
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Гидравлическая тормозная система автомобиля с АБС»

002.006.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения гидравлической тормозной системы автомобиля с АБС.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и принципа действия АБС
- Проверка работоспособности вакуумного усилителя
- Удаление воздуха из гидропривода тормозов
- Замена тормозной жидкости

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный стенд «Гидравлическая тормозная система автомобиля с АБС»

002.006.02

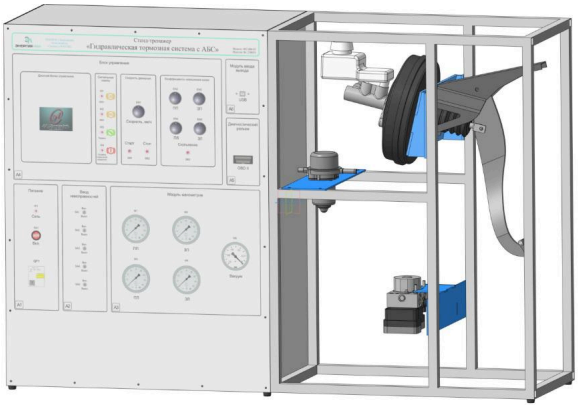
Лабораторный комплекс «Гидравлическая тормозная система автомобиля с АБС» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по курсам «Устройство автомобильной техники», «Эксплуатация автомобильной техники». Позволяет изучить принцип действия системы АБС и алгаритмы ее работы в нештатных ситуациях.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и принципа действия АБС
- Проверка работоспособности вакуумного усилителя
- Удаление воздуха из гидропривода тормозов
- Замена тормозной жидкости

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	340
высота	810
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд для изучения конструкции и рабочего процесса инжекторного ДВС

002.007.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения конструкции и рабочего процесса инжекторного ДВС (двигателя внутреннего сгорания).

Лабораторные работы:

- Общие сведения о двигателе
- Порядок запуска и останова двигателя
- Введение неисправностей
- Перечень кодов неисправностей, фиксируемых контроллером

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	12
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1450
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1600
Масса, кг	220
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебное оборудование «Раздаточная коробка с коробкой отбора мощности в разрезе грузового автомобиля КамАЗ»

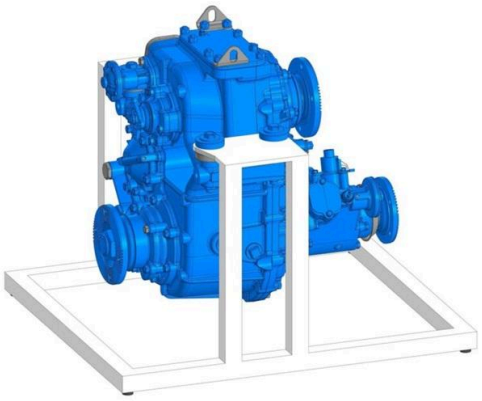
002.008.01

Учебное оборудование предназначено для наглядной демонстрации раздаточной коробки, а также для формирования у обучающихся знаний об устройстве транспортных средств грузового автомобиля КАМАЗ.
Оборудование может применяться по курсам: "Устройство автотракторной техники", "Эксплуатация автотракторной техники".

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и принципа действия раздаточной коробки грузового автомобиля КамАЗ

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	0
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	750
ширина (ортогонально фронту)	850
высота	800
Масса, кг	250
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебно-лабораторный стенд «Передняя подвеска ВАЗ 2170 (приора)»

002.009.01

Стенд предназначен для проведения работ по рассмотрению теоретических и практических аспектов подвески автомобиля.

Лабораторные работы:

• Теоретические сведения
• Устройство элементов передней подвески
• Возможные неисправности подвески. Причины их возникновения и способы устранения

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	660
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Рулевое управление с ГУР грузового автомобиля"

002.010.01

Стенд-планшет предназначен для наглядного изучения рулевого управления с ГУР грузового автомобиля.



Лабораторные работы:

• Рулевое управление с ГУР грузового автомобиля

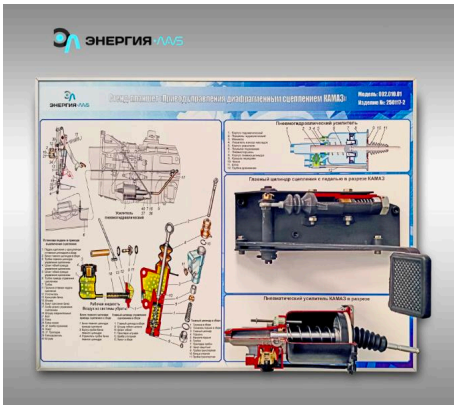
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Привод управления диафрагменным сцеплением КАМАЗ»

002.011.01

Стенд-планшет предназначен для наглядного изучения привода управления диафрагменным сцеплением автомобиля КАМАЗ.



Лабораторные работы:

• Привод управления диафрагменным сцеплением КАМАЗ

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный тренажер «Контроль электрического оборудования грузовой техники»

002.013.01

Учебный тренажер «Контроль электрического оборудования грузовой техники» предназначен для контроля и регулировки снятого с автомобиля электрооборудования: генераторов, стартеров, реле-регуляторов, тяговых реле стартеров, реле-прерывателей, коммутационных реле и т.д.

Лабораторные работы:

- Проверка генераторов на холостом ходу и под нагрузкой
- Проверка стартеров в режиме холостого хода и полного торможения
- Проверка реле-регуляторов
- Проверка тяговых реле стартеров

... и ещё 6

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	850
высота	1600
Масса, кг	400
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Пневматическая система грузового автомобиля КАМАЗ с прицепом»

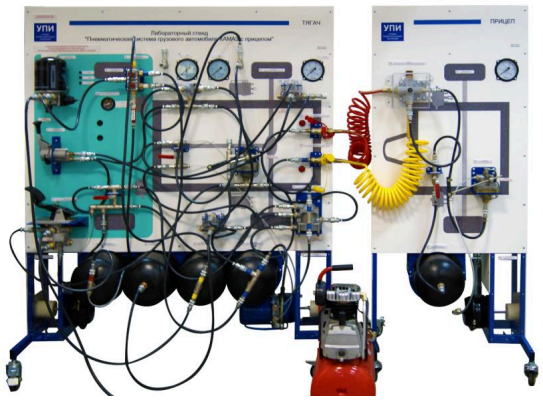
002.014.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства пневматической системы грузового автомобиля с прицепом на примере автомобиля КАМАЗ. Стенд позволяет приобрести практические навыки по сборке пневматических схем с использованием пневматических шлангов с быстроразъемными соединениями.
Стенд представляет собой две мобильные сварные рамы.

Лабораторные работы:

- Изучение основных пневмоагрегатов тормозной системы
- Неисправности тормозной системы и способы их устранения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1700
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд-тренажер «Электрооборудование КАМАЗ»

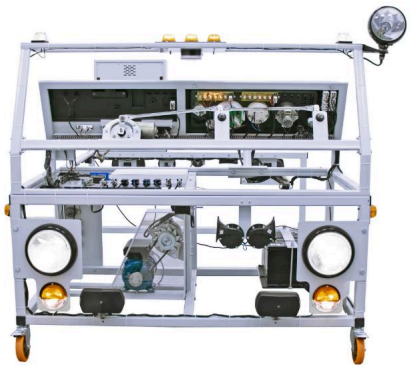
002.017.01

Стенд-тренажер предназначен для изучения электрооборудования автомобиля КамАЗ, отработки навыков поиска и устранения типовых неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации автомобиля, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.
Стенд-тренажер представляет собой объемную рамную конструкцию, имитирующую шасси автомобиля КамАЗ.

Лабораторные работы:

• Поиск и устранение неисправностей системы электроснабжения
• Поиск и устранение неисправностей системы контрольно-измерительных приборов
• Поиск и устранение неисправностей системы световой сигнализации
... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	1400
высота	1600
Масса, кг	450
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд тренажер «Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ (агрегаты в разрезе) с электромеханическим приводом»

002.018.01

Стенд-тренажер предназначен для изучения двигателя грузового автомобиля КАМАЗ с навесным оборудованием.

Лабораторные работы:

• Изучение двигателя грузового автомобиля КАМАЗ с навесным оборудованием

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1000
Масса, кг	450
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд тренажер «Коробка передач грузового автомобиля»

002.019.01

Стенд-тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению конструкции коробки передач заднеприводного грузового автомобиля, принципов ее функционирования и режимов работы.

Лабораторные работы:

- Общие сведения о коробке передач
- Слив и заправка трансмиссионной жидкости в КП
- Проверка уровня и состояния трансмиссионной жидкости
- Порядок разборки КП

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	680
высота	1250
Масса, кг	400
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Топливный насос высокого давления КАМАЗ в разрезе с электромеханическим приводом

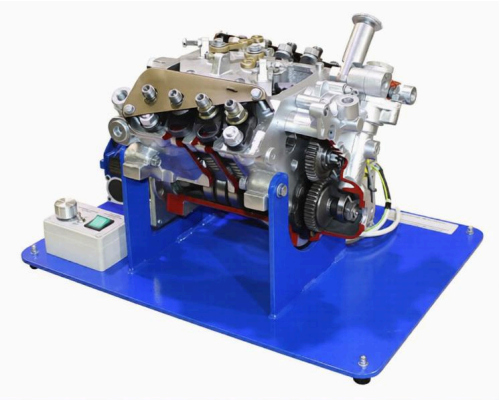
002.020.01

Демонстрационный макетпредназначен для проведения комплекса практических работ по изучению конструкции топливных насосов высокого давления грузовых автомобилей, принципов их функционирования и режимов работы, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля в курсах «Устройство автомобильной техники».

Лабораторные работы:

- Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	400
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный стенд «Электрооборудование трактора МТЗ»

002.021.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения электрооборудования трактора МТЗ, отработки навыков поиска и устранения типовых неисправностей, которые возникают в процессе эксплуатации трактора, техническому обслуживанию и ремонту трактора.

Лабораторные работы:

- Поиск и устранение неисправностей системы электроснабжения
- Поиск и устранение неисправностей системы контрольно-измерительных приборов
- Поиск и устранение неисправностей системы световой сигнализации

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2100
ширина (ортогонально фронту)	1400
высота	1600
Масса, кг	400
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрооборудование трактора МТЗ"

002.021.02

Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения практических занятий по изучению устройства, работы и технического обслуживания системы электрооборудования тракторов МТЗ «Беларус». Комплекс позволяет студентам изучать устройство электросистем, проводить диагностику и находить поломки на реальном оборудовании в безопасных лабораторных условиях.

Лабораторные работы:

- Изучение общей схемы бортовой сети и трассировки жгутов проводов трактора МТЗ
- Исследование цепей наружного и внутреннего освещения, дорожной и аварийной сигнализации

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	700
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	1600
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрооборудование трактора"

002.021.03

Учебно-лабораторный стенд предназначен для наглядного изучения конструктивных особенностей и принципов функционирования электрооборудования тракторов и грузовых автомобилей, формирования у учащихся базовых профессиональных навыков по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту автотракторной техники в рамках профильных теоретических и практических курсов.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и принципа работы источников тока (генераторная установка и аккумуляторная батарея в разрезе)

• Исследование устройства и функционирования системы стартерного пуска двигателя трактора

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	250
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный тренажер «Кузов легкового автомобиля»

002.022.01

Учебный тренажер предназначен для проведения комплекса теоретических, практических и лабораторных работ по изучению общего устройства кузова легкового автомобиля, конструкции его основных узлов, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Лабораторные работы:

• Общее устройства кузова легкового автомобиля

• Конструкции основных узловкузова легкового автомобиля

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4300
ширина (ортогонально фронту)	1500
высота	1450
Масса, кг	400
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд для разборки и сборки двигателя внутреннего сгорания

002.023.01

Стенд предназначен для проведения практических работ по изучению конструкции бензиновых двигателей легковых автомобилей, принципов их функционирования, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.
Стенд содержит 8-ми клапанный бензиновый двигатель автомобиля LADAGranta.

Лабораторные работы:

• Разборка и сборка двигателя внутреннего сгорания

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд для разборки сборки ДВС (16 клапанный)

002.023.02

"Стенд для разборки сборки ДВС (16 клапанный)" предназначен для проведения практических работ по изучению конструкции бензиновых двигателей легковых автомобилей, принципов их функционирования, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Лабораторные работы:

• Разборка и сборка двигателя внутреннего сгорания

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд для разборки-сборки дизельного двигателя

002.023.03

Стенд предназначен для проведения практических работ по изучению конструкции дизельных двигателей, принципов их функционирования, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобильной техники. Стенд представляет собой полнокомплектный дизельный двигатель.

Лабораторные работы:

• Разборка и сборка двигателя внутреннего сгорания

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	370
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	6

Стенд для разборки-сборки дизельного двигателя Д245

002.023.04

Стенд предназначен для проведения практических работ по изучению конструкции дизельных двигателей, принципов их функционирования, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобильной техники.

Лабораторные работы:

• Устройство двигателя
• Навесное оборудование
• Разборка двигателя
• Сборка двигателя

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Интерактивный стенд «Подвеска грузового автомобиля»

002.024.01

Виртуальный информационный стенд «Подвеска грузового автомобиля»предназначен для проведения практических занятий и самостоятельной работы учащихся. Обеспечивает изучение устройства и принципа действия подвески грузового автомобиляпри обучении по курсам: «Устройство автомобильной техники», «Конструкция и расчет автомобильной техники».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1095
ширина (ортогонально фронту)	550
высота	1335
Масса, кг	65
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный стенд "Рабочие процессы бензиновых двигателей внутреннего сгорания"

002.025.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы, методов испытания двигателей внутреннего сгорания и измерительной аппаратуры, методов оценки показателей экономичности, методов термометрирования, методов оценки параметров устройств газообмена, основных принципов и правил проведения технического обслуживания.

Лабораторные работы:

• Изучениеособенностей конструкции двигателя и нагрузочного устройства

• Методы испытаний двигателей

• Определение характеристики холостого хода двигателя

• Определение скоростных характеристик двигателя

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2100
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1000
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Рабочие процессы дизельных двигателей»

002.026.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы, методов испытания двигателей внутреннего сгорания и измерительной аппаратуры, методов оценки показателей экономичности, методов оценки экологических показателей, методов термометрирования, основных принципов и правил проведения технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания.

Лабораторные работы:

• Изучение особенностей конструкции двигателя и нагрузочного устройства
• Методы испытаний двигателей
• Определение характеристики холостого хода двигателя
• Определение скоростных характеристик двигателя

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2100
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1000
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Рабочие процессы механизмов распределения мощности ведущих мостов"

002.027.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы, механизмов ведущих мостов, основных принципов и правил проведения технического обслуживании и ремонту ведущего моста, а также замены механизма распределения мощности.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и принципа действия главной передачи (ГП) и дифференциалов
• Основные неисправности главной передачи и дифференциалов
• Основные работы по техническому обслуживанию главной передачи и дифференциалов

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	5000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	2000
высота	1000
Масса, кг	350
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Изучение рабочих процессов и конструкции фрикционного сцепления»

002.028.01

Лабораторный комплекс предназначен для проведения теоретических, практических и лабораторных работ по изучению фрикционного сцепления, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и принципа действия сцепления
- Расчет сцепления при включенном сцеплении
- Расчет сцепления при выключении сцепления
- Расчет рабочего процесса включения сцепления при трогании автомобиля

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	1600
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Независимая рычажная подвеска» (динамика)

002.031.01

Динамический комплекс независимая рычажная подвескапредназначен для динамического испытания независимой рычажной подвески, с возможностью управления и обработки результатов эксперимента на компьютере. Лабораторныйкомплекс предназначен для проведения теоретических, практических и лабораторных работ.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и принципа действия подвески автомобиля
- Пример расчета подвески
- Расчет подвески
- Основные неисправности подвески и способы их устранения

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	400
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	300
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Действующий обучающий комплекс для изучения электрического оборудования, электрических и электронных цепей, а также мультиплексных сетей легковых автомобилей

002.032.01

Обучающий комплекс, включает в свой состав реальные элементы электрического и электронного оборудования современного автомобиля, а также конструкторские разработки производителя учебного оборудования, выполненного в виде моделирующей панели и панели управления. Все элементы комплекса функционируют в тех же режимах, что и на реальном автомобиле.

Лабораторные работы:

- Ознакомление с обучающим комплексом
- Режим имитации движения автомобиля
- Ввод неисправностей
- Анализ шины CAN HighSpeed

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1150
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1600
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебный стенд-тренажер «Дизельный двигатель автомобиля Камаз»

002.033.01

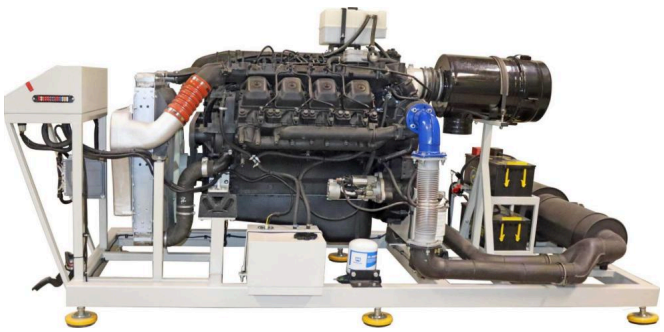
Учебный стенд-тренажер “Дизельный двигатель автомобиля Камаз”предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению устройства дизельного двигателя, систем и механизмов, обеспечивающих его работу, техническому обслуживанию, поиску и устранению простейших неисправностей.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	24
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1300
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Лабораторный комплекс с двигателем Д6»

002.034.01

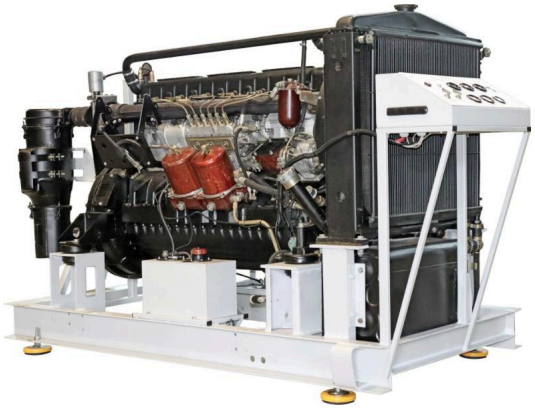
Стенд применяется в учреждениях среднего и высшего профессионального образования в процессе обучения по курсам: "Устройство автотракторной техники", "Эксплуатация автотракторной техники", "Конструкция и расчет автотракторной техники". Оборудование используется в образовательных учреждениях по подготовке водителей и специалистов по проектированию.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1300
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный тренажер «АПА 100У»

002.037.01

Учебный тренажер обеспечивает отработку навыков работы с аэродромным электроагрегатом «АПА 100У», а также моделирует возможные аварии с последующей индикацией на панели пульта дистанционного управления. Учебный комплекс представляет собой панель управления аэродромного электроагрегата «АПА 100У» в ее заводском исполнении.

Лабораторные работы:

- Режимы работы системы постоянного тока:
- Режим "Бортсеть 24 В"
- Режим "Запуск 24/48 В"
- Имитация запуска в режимах "Бортсеть 24 В" и "Запуск 24/48 В" с выводом переходных процессов

... и ещё 23

Всего: 27 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Дизельный двигатель ЯМЗ-6582.10-02»

002.038.01

Учебный стенд “Дизельный двигатель ЯМЗ-6582.10-02”предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению устройства дизельного двигателя, систем и механизмов, обеспечивающих его работу, техническому обслуживанию, поиску и устранению простейших неисправностей.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	24
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1800
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

«Коробка передач Камаз в разрезе»

002.040.01

Учебный стенд представляет собой коробку передач автомобиля КамАЗ в разрезе на подставке.
Учебное оборудование предназначено для наглядной демонстрации коробки передач, а также для формирования у учащихся автошкол знаний об устройстве транспортных средств категории"С". Основанием является сварная рамная конструкция.

Лабораторные работы:

- Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	820
высота	1250
Масса, кг	400
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд лабораторный "Дизельный двигатель Д-245"

002.041.01

Стенд лабораторный предназначен для изучения особенностей конструкции, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта двигателей Д-245.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей устройства дизельного двигателя Д-245
- Изучение устройства системы питания дизельного двигателя с системой впрыска «Common Rail»
- Изучение устройства электрооборудования дизельного двигателя

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	24
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1900
ширина (ортогонально фронту)	1150
высота	1700
Масса, кг	750
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебный тренажер «Диагностика, сборка-разборка ДВС и трансмиссий легковых автомобилей»

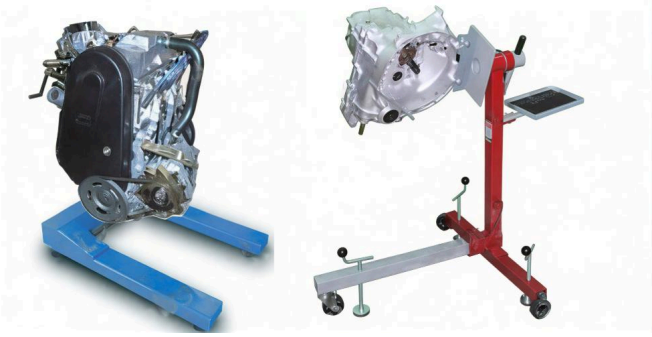
002.042.01

Учебный тренажер «Диагностика, сборка/разборка ДВС и трансмиссий легковых автомобилей» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования по курсу «Автомобильная техника», «Автодело».

Лабораторные работы:

- Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	500
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	6

«Автоматическая коробка передач»

002.043.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения комплекса практических и лабораторных работ по изучению конструкции автоматических коробок передач (АКПП) гидромеханического типа, принципов их функционирования и режимов работы, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	4000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1200
Масса, кг	320
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный стенд "Механическая коробка передач"

002.044.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения комплекса теоретических, практических и лабораторных работ по изучению конструкции механических коробок передач, принципов их функционирования и режимов работы.Комплекс позволяет студентам изучать конструкцию трансмиссии, экспериментально определять характеристики КПП под нагрузкой.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства и кинематической схемы механической коробки передач

• Определение передаточных чисел КПП на различных передачах

• Экспериментальное определение КПД коробки передач под нагрузкой

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1500
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный комплекс "Передачи редукторные"

002.045.02

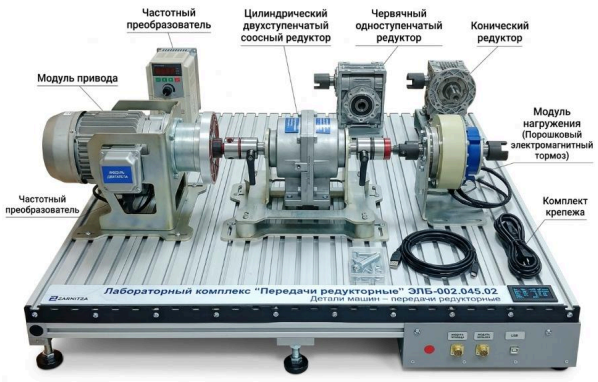
Учебно-лабораторный стенд предназначен для изучения конструкции различных механических передач, принципов их функционирования, а также для экспериментального определения их технических и эксплуатационных характеристик.Комплекс позволяет студентам исследовать характеристики различных механических передач, измерять частоту вращения и крутящий момент.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и кинематики различных видов механических редукторов
- Определение передаточного числа исследуемых редукторных модулей
- Экспериментальное определение КПД механической передачи под нагрузкой

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	1500
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

Учебный стенд «Автомобильный гибридный инвертор»

002.047.01

Учебный стенд «Автомобильный гибридный инвертор» предназначен для обучения навыкам и оценки практического обучения новых специалистов по обслуживанию электрических транспортных средств в студенческих колледжах, младших колледжах, профессиональных колледжах и технических школах. Он включает в себя инвертор и вспомогательные элементы.

Лабораторные работы:

- Изучение общей структуры и принципа гибридного инвертора
- Изучение функций и принципов действия каждого компонента гибридного инвертора
- Изучение работы каждого компонента гибридного инвертора

... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебный тренажер «Макет автоматической коробки передач вариатор»

002.053.01

Учебный тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению конструкции автоматических коробок передач переднеприводных легковых автомобилей вариаторного типа.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	800
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный тренажер «Макет автоматической коробки передач с гидротрансформатором»

002.054.01

Учебный тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению конструкции автоматических коробок передач переднеприводных легковых автомобилей оснащенный гидротрансформатором.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Тормозная система грузового локомотива и вагона

002.055.01

Стенд предназначен для изучения принципа работы тормозного оборудования грузового локомотива и грузового вагона, изучения процессов, происходящих в тормозной системе подвижного состава, отработки практических навыков работы с тормозным оборудованием подвижного состава. Стенд включает в себя действующее пневматическое оборудование.

Лабораторные работы:

• Изучение принципа работы тормозного оборудования грузового локомотива

• Изучение принципа работы тормозного оборудования грузового вагона

• Изучения процессов, происходящих в тормозной системе подвижного состава

... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1500
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет светодинамический «Виды механических передач»

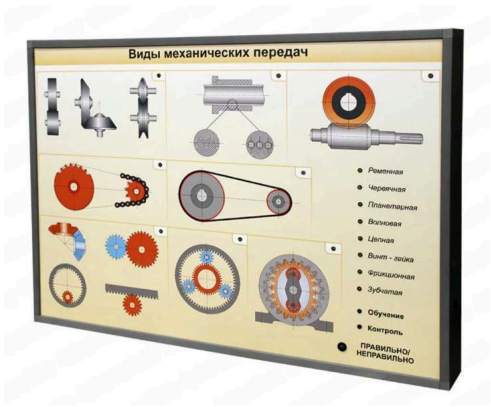
002.056.01

Стенд-планшет светодинамический «Виды механических передач» предназначен для визуального изучения видов механических передач.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	860
ширина (ортогонально фронту)	610
высота	90
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационный макет «Цилиндрический двухступенчатый редуктор»

002.057.01

Демонстрационный макет «Цилиндрический двухступенчатый редуктор» предназначен для изучения устройства типового двухступенчатого цилиндрического редуктора по развернутой схеме.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Двигатель в разрезе ВАЗ с навесным оборудованием в сборе со сцеплением и коробкой передач (агрегаты в разрезе)

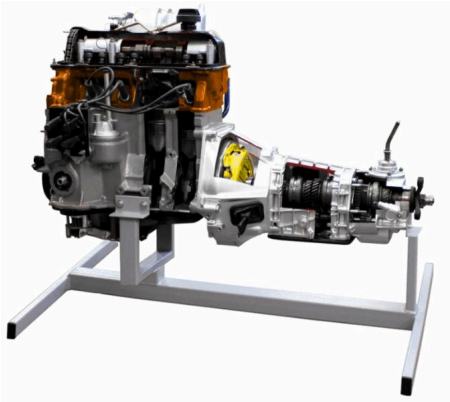
002.058.01

Стенд выполнен в виде разрезной напольной конструкции двигателя, закрепленным на раме и обеспечивает изучение группой учащихся назначение, состав, особенности конструкции и принцип работы силового агрегата легкового автомобиля с передним приводом ведущих колес, на примере двигателя ВАЗ.Порядок сборки агрегата соответствует конструкции узлов.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Дизельный двигатель легкового автомобиля в разрезе с навесным оборудованием

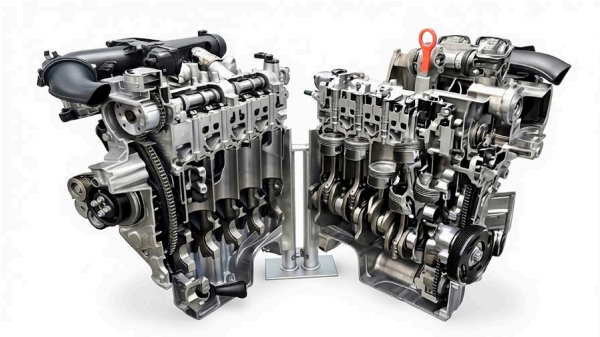
002.059.01

Дизельный двигатель в разрезе с навесным оборудованием, в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе, категория "D". Учебный стенд представляет собой конструкцию состоящую из дизельного агрегата используемого на транспортных средствах категории "D" имеющего разрезы и навесного оборудования в сборе со сцеплением в разрезе.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	250
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный стенд «Автомобильный генератор»

002.060.01

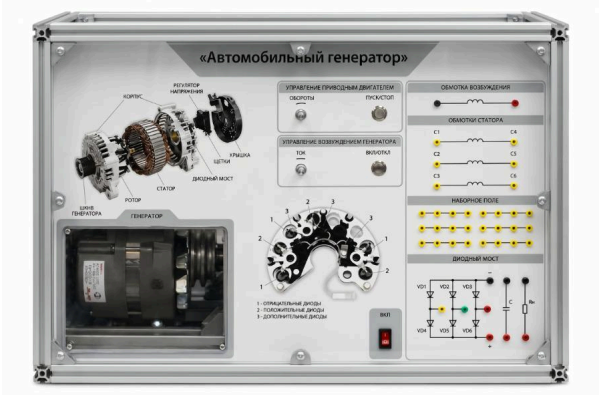
Учебно-лабораторный стенд предназначен для наглядного изучения принципов работы автомобильного генератора переменного тока, а также для получения студентами базовых и углубленных практических навыков по направлению «Материаловедение и автосервис» в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Изучение промежуточных и выходных электрических параметров автомобильного электрогенератора с обмотками, соединёнными по схеме "звезда"

... и ещё 2

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Система энергоснабжения автомобиля"

002.061.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для изучения принципов работы автомобильного генератора и моделирования типовых неисправностей системы энергоснабжения. Он позволяет колледжей, вузов и специалистам на курсах повышения квалификации получать практические навыки обслуживания, ремонта, а также эффективного поиска и устранения поломок.

Лабораторные работы:

• Исследование устройства и рабочих характеристик автомобильного генератора

• Диагностика исправности выпрямительного блока и регулятора напряжения

• Моделирование и устранение обрыва цепи возбуждения генератора

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

«Многофункциональный стенд для изучения устройства и обслуживания грузовых автомобилей»

002.062.01

Стенд представляет собой каркасную конструкцию, на которой расположены сенсорный моноблок с предустановленной операционной системой и демонстрационная панель с размещенными типовыми фрагментами узлов и агрегатов грузового автомобиля, в которых для наглядности выполнены разрезы.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Действующий двигатель»

002.063.01

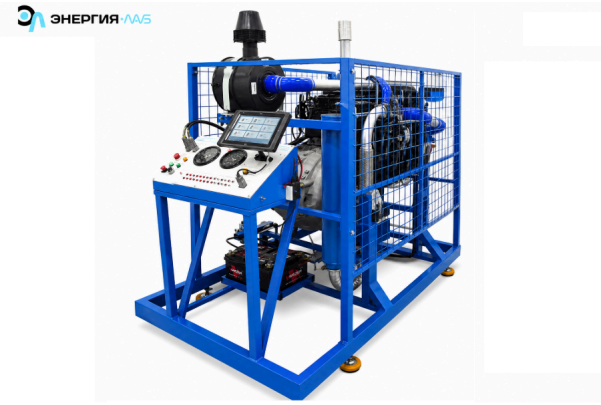
Стенд-тренажер представляет собой действующий двигатель грузового автомобиля с распределенной системой подачи топлива.
Стенд предназначен для проведения комплекса теоретических, практических и лабораторных работ по изучению конструкции и режимов работы дизельного двигателя внутреннего сгорания, для закрепления навыков обучающегося персонала по техническому обслуживанию и ремонту двигателей.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР

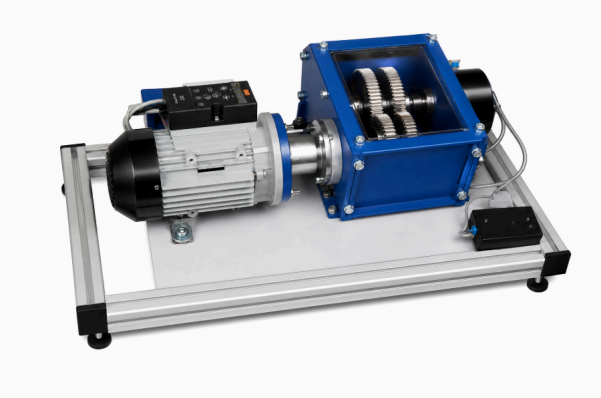


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Диагностирование дефектов зубчатых передач"

002.064.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Диагностирование дефектов зубчатых передач" настольного исполнения позволяет определять спектры виброускорений различных точек корпуса цилиндрического редуктора в зависимости от наличия повреждений зубчатых колес и нагрузки на редуктор. Зубчатые передачи редуктора имеют возможность введения в зацепление исправных зубчатых колес и колес с дефектами.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный комплекс "Детали машин - колодочный тормозной механизм"

002.065.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для лабораторных занятий по «Деталям машин» и «Технической механике» в учебных заведениях любого уровня. Он служит для изучения работы червячного, конического и цилиндрического редукторов, измерения их скорости и момента на валах, а также экспериментального определения КПД в различных рабочих режимах.

Лабораторные работы:

• Определение нагрузочных и энергетических характеристик червячного редуктора с использованием электромагнитного тормоза

• Экспериментальное исследование КПД конического редуктора при различных моментах торможения

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	1500
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный комплекс "Детали машин-муфты предохранительные"

002.066.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по курсам «Детали машин» и «Техническая механика» в учреждениях высшего и среднего и профессионального образования.Комплекс позволяет студентам приобрести практические навыки сборки, юстировки и настройки механических передач а также детально изучить устройство и кинематику трех основных типов муфт.

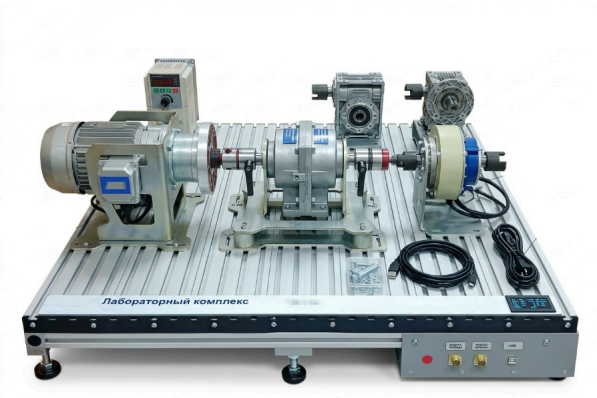
Лабораторные работы:

• Изучение конструкции, принципа действия и кинематики различных видов предохранительных муфт

• Определение статического и динамического момента срабатывания исследуемых муфт

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	1500
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

Лабораторный комплекс "Детали машин-трение в резьбовых соединениях"

002.068.01

Стенд позволяет экспериментально определять силы трения в резьбовых соединениях с учетом и без учета сил трения на опорном торце гайки; КПД резьбового соединения и винтовой пары.
Состав: исследуемое резьбовое соединение, система датчиков (для измерения вращающего момента и силы затяжки резьбового соединения), мотор-редуктор, источник питания, корпус, основание, плата АЦП, ноутбук.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	400
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс "Рабочие процессы механических передач"

002.069.01

Учебно-лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и рабочих характеристик механических передач. Комплекс позволяет студентам самостоятельно собирать узлы на платформе, регулировать скорость и торможение валов, определять КПД и передаточное отношение, а также анализировать результаты опытов по графикам на ПК.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и кинематических параметров ременной (или цепной) передачи

• Определение коэффициента полезного действия (КПД) передачи при различных режимах торможения

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	1500
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

Лабораторный стенд "Регулировка зацепления червячной передачи"

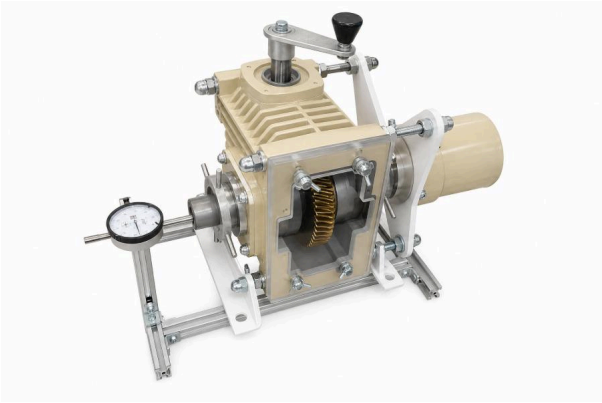
002.070.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Регулировка зацепления червячной передачи" предназначен для измерения геометрических и кинематических параметров, изучения устройства и принципа работы червячного редуктора, изучения способов регулировки червячной передачи по пятну контакта и выработки практических навыков по регулированию червячной передачи.

Лабораторные работы:

• Регулировка зацепления червячной передачи по пятну контакта

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд "Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике"

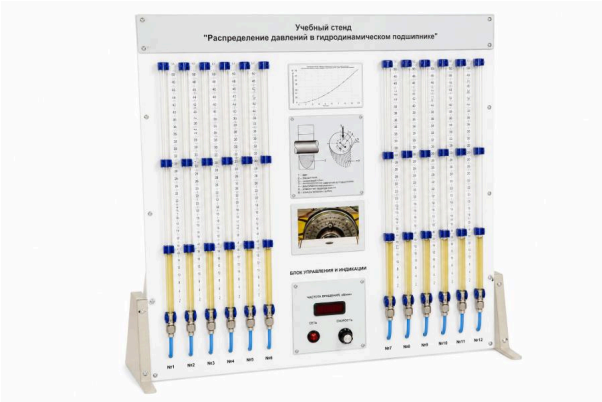
002.072.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике" предназначен для изучения работы гидродинамического подшипника, определения соотношения давлений в разных точках гидродинамического подшипника, расположенных по окружности корпуса, при изучении курсов "Детали машин" и "Теоретическая механика".

Лабораторные работы:

• Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике в зависимости от зазора между валом привода и корпусом подшипника

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Вибрационная диагностика дисбаланса"

002.073.01

Стенд представляет стальное основание, на котором установлены электродвигатель с частотным регулированием и вращающийся ротор с двумя дисками для задания произвольного начального дисбаланса. Ротор установлен на виброизолированных опорах, на этих же опорах установлены датчики вибрации. Система измерения стенда позволяет определять исходный дисбаланс ротора для случаев расположения дисбаланса в одной плоскости и в двух плоскостях.

Лабораторные работы:

• Балансировка жесткого ротора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд "Центровка валов в горизонтальной плоскости"

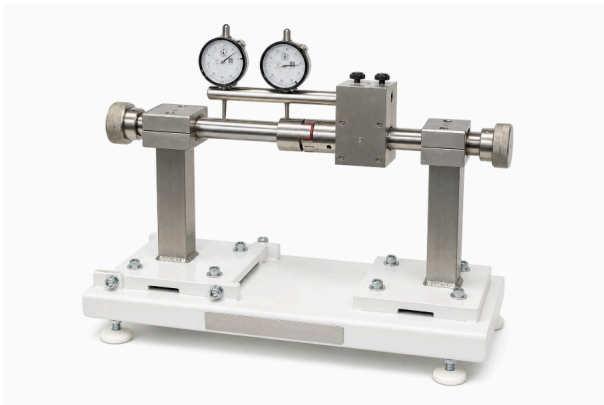
002.074.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Центровка валов в горизонтальной плоскости" предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплине "Детали машин"; позволяет определять взаимное биение валов и осуществлять его устранение путем установки калиброванных подкладок под опоры и смещения опор.

Лабораторные работы:

• Основы центровки валов
• Методы центровки валов
• Основы центровки валов часовыми индикаторами
• Способы крепления измерительных блоков

Всего: 4 ЛР

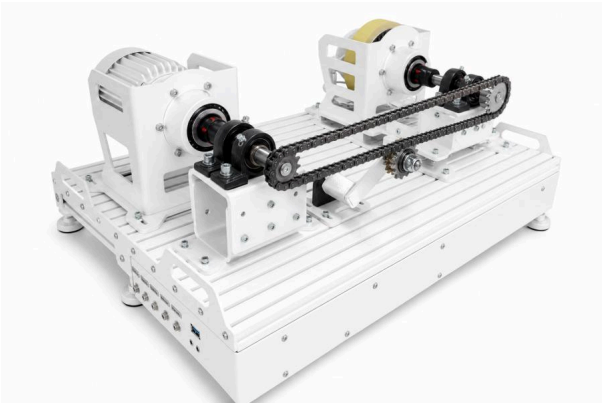


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный комплекс "Передачи цепные"

002.075.01

Учебный комплекс предназначен для использования в качестве лабораторного оборудования при проведении практических занятий по дисциплине "Детали машин" с целью исследования влияния режимов работы привода на КПД цепной передачи.
Оборудование может применяться в процессе обучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования по дисциплине "Детали машин".



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	700
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Устройство общепромышленных редукторов"

161.020.01

Комплект учебного оборудования предназначен для изучения принципа работы и технической эксплуатации промышленных редукторов.

Лабораторные работы:

• Изучение принципа работы и технической эксплуатации промышленных редукторов

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	300
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин - передачи ременные»

161.031.01

Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – передачи ременные» предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по исследованию ременных передач.

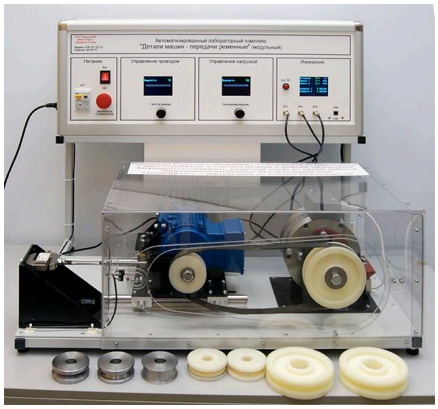
Лабораторные работы:

• Исследование влияния режимов работы привода на КПД плоскоременнной передачи

• Исследование влияния режимов работы привода на КПД клиноременнной передачи

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	700
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	350
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный стенд «Стенд аэродинамический универсальный»

003.001.02

Лабораторный стенд предназначен для исследования пространственного течения воздуха, структуры течений и характер возникающих в потоках аэродинамических явлений, методов и средств измерения основных аэродинамических параметров.

Лабораторные работы:

- Изучение потери напора по длине в круглой трубе
- Изучение потери напора по длине в прямоугольном канале
- Изучение потери напора на внезапном расширении
- Изучение потери напора на внезапном сужении

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд аэродинамический универсальный

003.001.03

Стенд аэродинамический универсальный предназначен для исследования пространственного течения воздуха; структуры течений и характер возникающих в потоках аэродинамических явлений; позволяет изучать методы и средства измерения основных аэродинамических параметров, измерять их и устанавливать между ними зависимость.

Лабораторные работы:

- Изучение потери напора по длине в круглой трубе
- Изучение потери напора по длине в прямоугольном канале;
- Изучение потери напора на внезапном расширении;
- Изучение потери напора на внезапном сужении;

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебно-лабораторного оборудования Учебный комплекс «Вводные эксперименты по аэродинамике»

003.002.02

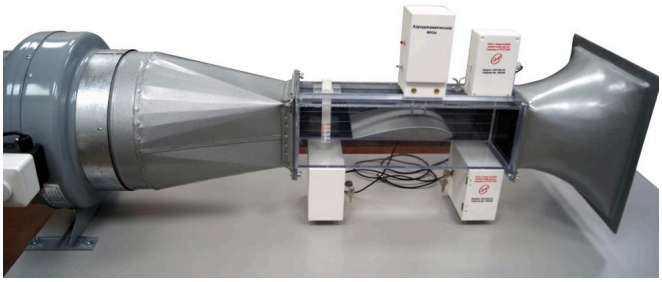
Комплект учебно-лабораторногопредназначен для количественных экспериментов по аэродинамике и физике полета, изучения изменения перепада давлений вдоль замкнутых поверхностей, изучения изменения статического, общего, динамического давления в газовых потоках.

Лабораторные работы:

- Статическое давление в узком сечении
- Измерение давления прецизионным манометром
- Определение скорости потока с помощью трубки Вентури
- Измерение давления прецизионным манометром

... и ещё 18

Всего: 22 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	130
ширина (ортогонально фронту)	40
высота	50
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплекс «Вводные эксперименты по аэродинамике»

003.002.03

Лабораторный стендпредназначен для исследования пространственного течения воздуха, структуры течений и характер возникающих в потоках аэродинамических явлений, методов и средств измерения основных аэродинамических параметров

Лабораторные работы:

- Измерение давления прецизионным манометром
- Определение скорости потока с помощью трубки Вентури
- Определение скорости ветра с помощью приемника воздушного давления

... и ещё 8

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	690
ширина (ортогонально фронту)	480
высота	800
Масса, кг	90
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Течение воздуха в насадках и соплах»

003.005.01

Учебный стенд позволяет выполнять лабораторные работы по основам газовой динамики: определению коэффициентов расхода при истечении воздуха из отверстий и насадок.

Лабораторные работы:

• Истечение воздуха из ресивера через отверстие с острой кромкой: докритический, критический режим течения

• Определение расхода через отверстие или насадок и коэффициента расхода для следующих устройств:

... и ещё 7

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1400
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

«Изучение тяги винта вертолета»

003.006.01

Предназначена для проведения лабораторных работ в области аэродинамики летательных аппаратов. Позволяет изучать зависимость тяги винта от частоты вращения; шага винта; момента вращения. Лабораторная установка представляет собой рамное основание на котором смонтирован электропривод с редуктором; аппарат перекоса винта и винт.

Лабораторные работы:

• Изучение зависимости тяги винта от частоты вращения, шага винта, момента вращения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1650
ширина (ортогонально фронту)	1650
высота	1300
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Дренированный профиль крыла»

003.007.01

Предназначена для исследования распределения давления по профилю. Содержит 20 точек измерения давления на поверхности профиля; десять точек по верхней поверхности и десять по нижней. Содержит ручной механизм изменения угла атаки с индикацией текущего угла установки. Поставляется в комплекте с трубкой Пито-Прандтля.

Лабораторные работы:

• Исследование дренированного профиля крыла

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный макет «Устройство и принципработы автомата перекоса вертолета»

003.009.01

Учебный макет «Устройство и принцип работы автомата перекоса вертолета»предназначен для изучения кинематической и конструктивно - силовой схем взаимосвязи составных частей автомата перекоса несущего винта вертолета, а также наглядной демонстрациипринципа его функционирования.
Макет выполнен из металла и полимерно-композиционного материала.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	700
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный макет «Механизм изменения шага винта»

003.010.01

Учебный макет «Механизм изменения шага винта» предназначен для изучения кинематической и конструктивно - силовой схем механизма изменения шага винта, а также наглядной демонстрации принципа его работы.
Электрифицированный учебный макетвыполнен из пластика, металла и полимерно-композиционного материала на основе стеклоткани.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электрифицированный учебный макет «Механизация крыла самолета»

003.011.01

Макет предназначен для изучения состава и назначения элементов механизации крыла, а также исследованийвлияния рабочего положения элементов механизации на аэродинамические характеристики крыла при различных режимах полета самолета.
Учебный макет представляет собой масштабную копию средней части консоли крыла самолета ИЛ-76.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	600
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Электрифицированный учебный макет «Крыло современного авиалайнера»

003.012.01

Электрифицированный учебный макет «Крыло современного авиалайнера» предназначен для изучения элементного состава средств изменения подъемной силы крыла самолета и уяснения их типовой конструкции, а также наглядной демонстрации кинематики процессов выпуска и отклонения элементов механизации и представляет собой масштабную копию крыла ИЛ- 96.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	14
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Аэродинамика и аэромеханика летательных аппаратов»

003.013.01

Учебный стенд позволяет исследовать пространственные течения воздуха; структуру течений и характер возникающих в потоках аэродинамических явлений; изучать методы и средства измерения основных аэродинамических параметров, измерять их и устанавливать между ними зависимость.

Лабораторные работы:

• Изучение потери напора по длине в круглой трубе
• Изучение потери напора по длине в прямоугольном канале;
• Изучение потери напора на внезапном расширении;
• Изучение потери напора на внезапном сужении;

... и ещё 28

Всего: 32 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Аэродинамическая труба»

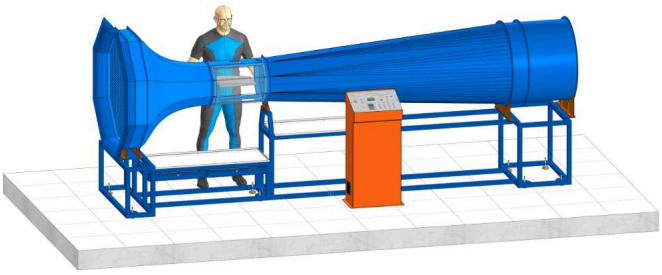
003.014.01

Лабораторный комплекс «Аэродинамическая труба» позволяет исследовать пространственные течения воздуха; структуру течений ихарактер возникающих в потоках аэродинамических явлений; изучать методы и средства измерения основных аэродинамических параметров, измерять их и устанавливать между ними зависимость.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

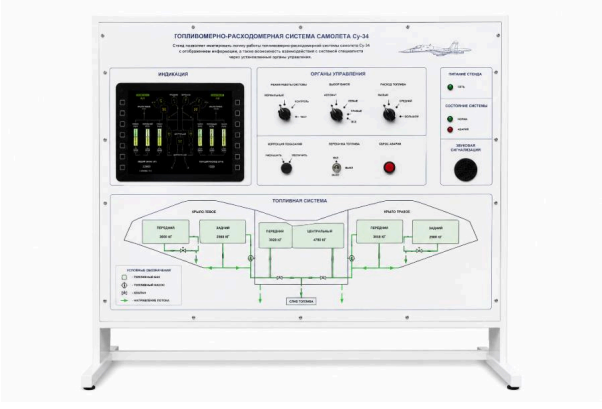


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	8000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4800
ширина (ортогонально фронту)	1360
высота	1890
Масса, кг	400
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	6

Интерактивный стенд отработки действий инженера авиационного комплекса при заправке топливом самолета Су-34

003.015.01

Стенд позволяет имитировать логику работы топливомерно-расходомерной системы самолета Су-34 с отображением информации, а также возможность взаимодействия с системой специалиста через установленные органы управления.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Интерактивный стенд отработки действий инженера авиационного комплекса при заправке топливом самолета МИГ-29СМТ

003.016.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Гироскоп»

190.037.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения устройства, способного реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчёта.

Лабораторные работы:

- Наблюдение прецессии гироскопа
- Определение скорости прецессии гироскопа

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	240
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты»

190.037.03

Лабораторный стенд предназначен дляэкспериментального исследования движения тяжелого гироскопа под действием силы тяжести, движения оси гироскопа при вынужденной прецессии, демонстрация закона Фуко.

Лабораторные работы:

• Гироскопический эффект. Исследование движения оси гироскопа при вынужденной прецессии
• Демонстрация закона Фуко
• Исследование модели гироскопа Лагранжа

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Гироскоп Фуко»

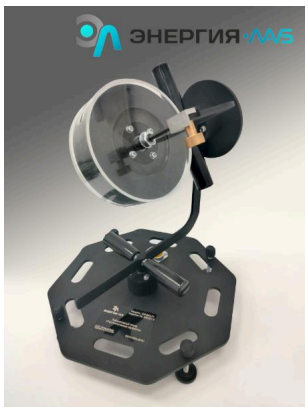
190.037.04

Лабораторная установка предназначена для изучения устройства, способного реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчёта.

Лабораторные работы:

• Опыт Фуко

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Виртуальный лабораторный практикум «Электроаппараты»

004.001.01

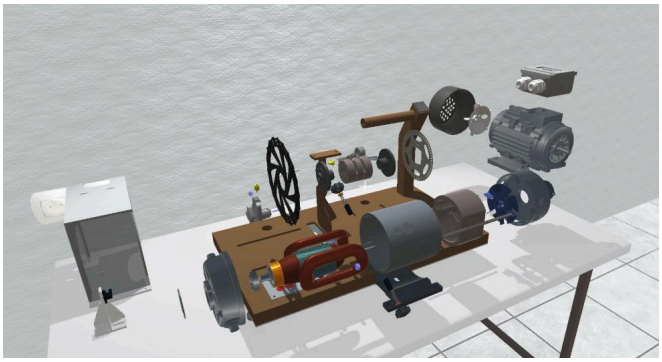
Виртуальный лабораторный практикум «Электроаппараты» предназначен для изучения внутреннего устройства и принципов работы электроаппаратов.

Лабораторные работы:

- Исследование двигателя АИС63
- Исследование двигателя ДП112
- Исследование модуля спарка, синхронного электродвигателя
- Изучение электромагнитного пускателя КМИ-10910

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный стенд «Скорость звука в воздухе»

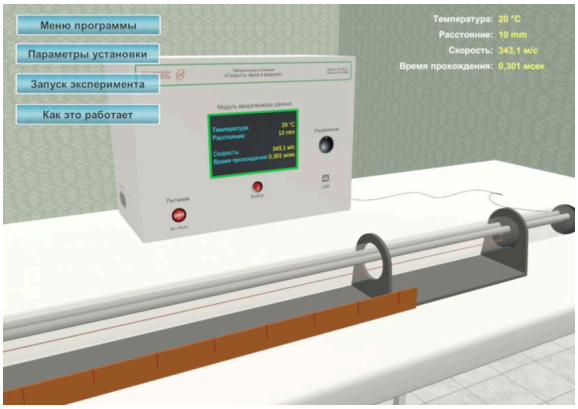
004.002.01

Виртуальный лабораторный стенд «Скорость звука в воздухе» предназначен для изучения распространения звука в воздухе и определения его скорости методом стоячей волны.

Лабораторные работы:

- Определение скорости распространения звука в воздухе методом стоячей волны

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Определение отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона»

004.003.01

Виртуальный лабораторный практикум «Определение отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона» предназначен для изучения основных положений электротехники.

Лабораторные работы:

• Определение отношения заряда электрона к его массе методом магнетрона

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Виртуальная сантехника»

004.004.01

Виртуальный лабораторный практикум «Виртуальная сантехника» предназначен для изучения санитарно-технического оборудования: процесс сборки (разборки) раковины, процесс сборки (разборки) унитаза.

Лабораторные работы:

• Мультимедийный процесс сборки (разборки) раковины
• Мультимедийный процесс сборки (разборки) унитаза

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Сантехника» (виртуальный конструктор)

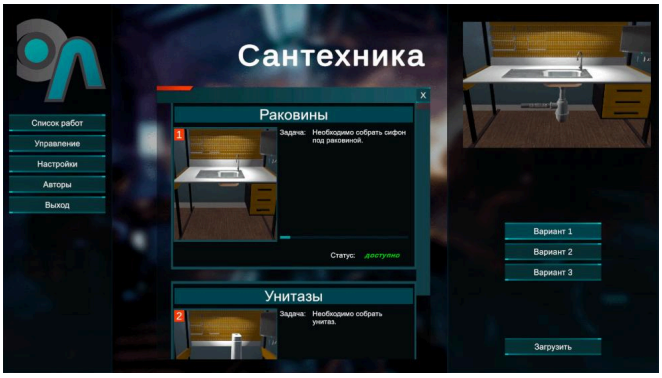
004.005.01

Виртуальный лабораторный практикум «Сантехника (виртуальный конструктор)» предназначен для изучения санитарно-технического оборудования: процесс сборки (разборки) раковины, процесс сборки (разборки) унитаза.

Лабораторные работы:

- Мультимедийный процесс сборки (разборки) раковины
- Мультимедийный процесс сборки (разборки) унитаза

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Гидравлика»

004.006.01

Виртуальный лабораторный практикум «Гидравлика» предназначен для изучения основных положений гидродинамики.

Лабораторные работы:

- Основы гидродинамики
- Расходомер Вентури
- Трубка Пито
- Движение жидкости

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Виртуальный лабораторный практикум «Механика»

004.007.01

Виртуальный лабораторный практикум «Механика» предназначен для изучения основных положений механики.

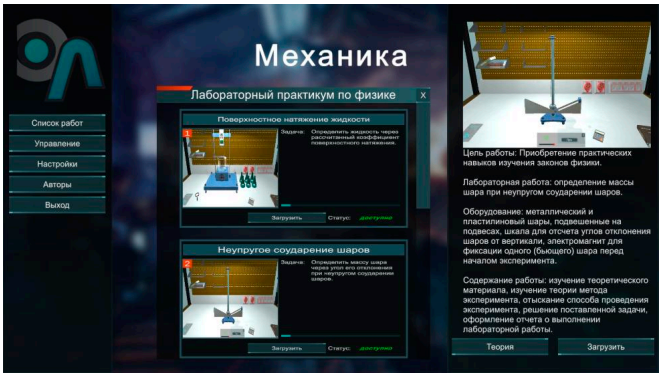
Лабораторные работы:

• Исследование поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца

• Проверка закона сохранения импульса на основе упругого соударения шаров

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум "Механика-2"

004.008.01

Виртуальный лабораторный практикум «Механика-2» предназначен для изучения основных положений механики.

Лабораторные работы:

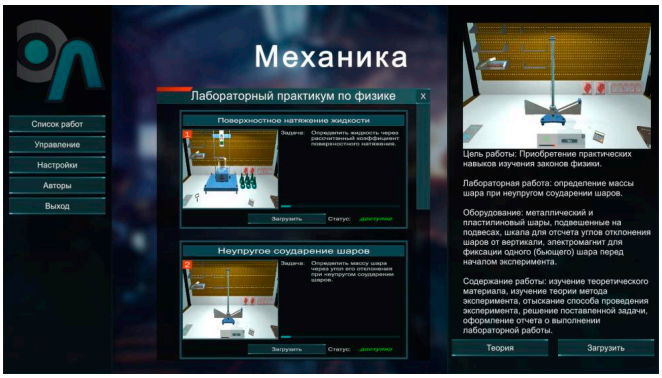
• Исследование поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца

• Экспериментальное определение момента инерции тела вращения

• Определение моментов инерции методом крутильных колебаний

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Теплотехника и термодинамика»

004.009.01

Виртуальный лабораторный практикум «Теплотехника и термодинамика» предназначен для изучения основных положений теплотехники и термодинамики.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента теплопроводности материала методом пластины
• Определение энергетической светимости серого тела
• Экспериментальная проверка выполнения закона Стефана-Больцмана
• Солнечный коллектор

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная лабораторная работа «Определение коэффициента теплопроводности вещества»

004.010.01

Виртуальная лабораторная работа «Определение коэффициента теплопроводности вещества» предназначена для изучения основных положений теплотехники и термодинамики.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента теплопроводности вещества

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная работа «Магнитное поле Земли»

004.011.01

Виртуальная работа "Магнитное поле Земли" предназначена для изучения основных положений магнетизма.



Лабораторные работы:

• Магнитное поле Земли

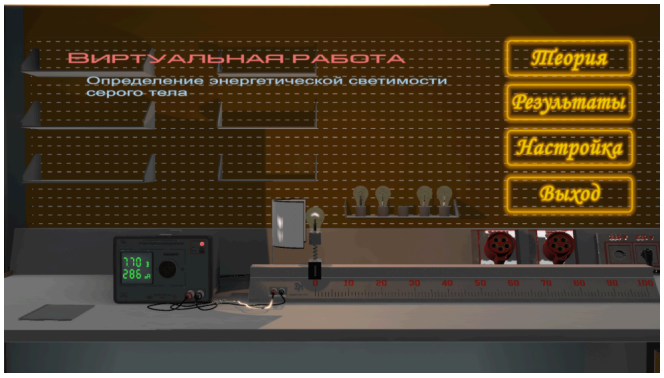
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная работа «Определение энергетической светимости серого тела»

004.012.01

Виртуальная лабораторная работа «Определение энергетической светимости серого тела» предназначена для изучения основных положений теплотехники и термодинамики.



Лабораторные работы:

• Определение энергетической светимости серого тела

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная работа «Определение ускорения свободного падения тела»

004.013.01

Виртуальная работа «Определение ускорения свободного падения тела» предназначена для определения ускорения свободного падения тела с помощью математического маятника.

Лабораторные работы:

• Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная работа «Выполнение закона Стефана-Больцмана»

004.014.01

Виртуальная лабораторная работа «Выполнение закона Стефана-Больцмана» предназначена для изучения основных положений теплотехники и термодинамики.

Лабораторные работы:

• Экспериментальная проверка выполнения закона Стефана-Больцмана

Всего: 1 ЛР

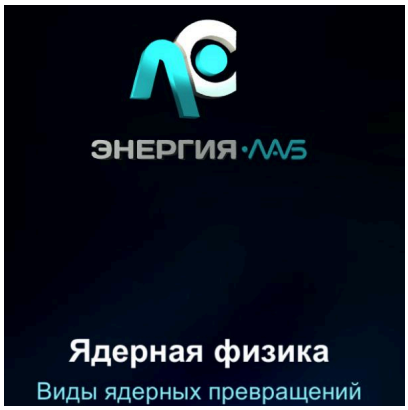


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Ядерная физика. Виды ядерных превращений»

004.015.01

Виртуальный лабораторный практикум «Ядерная физика. Виды ядерных превращений» предназначен для изучения основных положений ядерной физики.



Лабораторные работы:

• Виды ядерных превращений

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная лабораторная работа «Солнечный коллектор»

004.016.01

Виртуальная лабораторная работа «Солнечный коллектор» предназначена для изучения основных положений теплотехники и термодинамики.



Лабораторные работы:

• Солнечный коллектор

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальное методическое обеспечение «Бензиновый двигатель автомобиля»

004.018.01

Виртуальное методическое обеспечение «Бензиновый двигатель автомобиля» предназначено для изучения основных элементов внутреннего устройства двигателя автомобиля, системы подачи топлива и принципа работы впрыска.

Лабораторные работы:

• Бензиновый двигатель автомобиля

Всего: 1 ЛР

Нет фото

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальное методическое обеспечение «Дизельный двигатель»

004.019.01

Виртуальное методическое обеспечение «Дизельный двигатель» предназначено для изучения основных элементов внутреннего устройства двигателя грузового автомобиля, системы подачи топлива и принципа работы впрыска.

Лабораторные работы:

• Дизельный двигатель

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Гидротурбины»

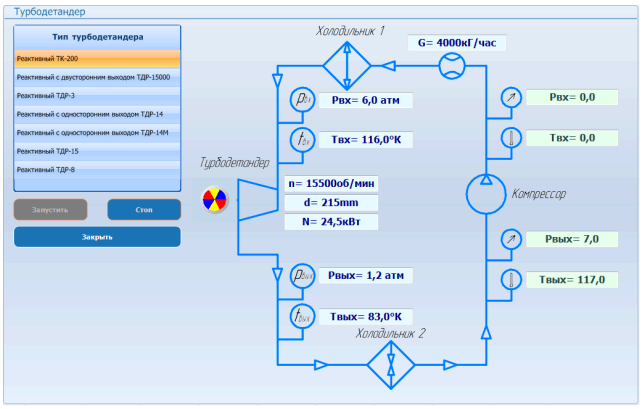
004.020.01

Виртуальный лабораторный практикум «Гидротурбины» предназначен для изучения основных элементов гидравлических турбин.

Лабораторные работы:

• Гидротурбины

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум «Основные газовые процессы: адиабатный, изобарный, изотермический, изохорный»

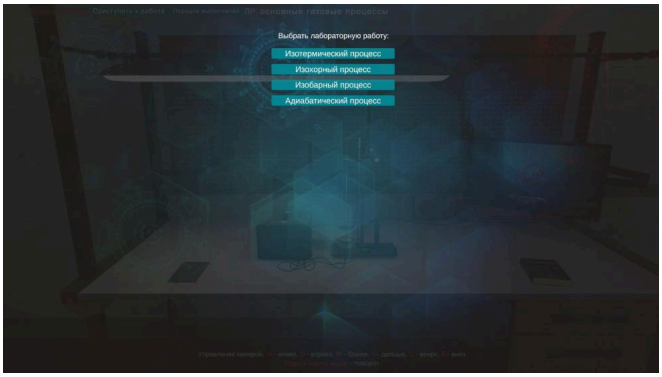
004.021.01

Виртуальная лабораторная работа «Основные газовые процессы: адиабатный, изобарный, изотермический, изохорный» предназначена для изучения основных положений теплотехники и термодинамики.

Лабораторные работы:

• Основные газовые процессы: адиабатный, изобарный, изотермический, изохорный

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальный лабораторный практикум "Унифилярный подвес"

004.023.01

Виртуальный лабораторный практикум «Унифилярный подвес» предназначен для изучения основных положений механики, определения момента инерции твердого тела методом крутильных колебаний.
В программное обеспечение входит мультимедийное представление изучаемого процесса, условно разделенное на режимы обучения.

Лабораторные работы:

• Определение момента инерции твердого тела методом крутильных колебаний

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Стрелковый тренажер «Стрелковый АС» (02)

004.024.02

Стрелковый тренажер электронный лазерный предназначен для проведения соревнований по стрельбе и сдачи нормативов ГТО, выполнения нормативов по стрельбе в рамках предмета "Основы безопасности и защиты Родины" (ОБЗР) из пистолета, автомата или винтовки в соответствии с Курсом стрельб из стрелкового оружия.

Лабораторные работы:

• Выполнение упражнений для сдачи нормативов ГТО по неподвижным целям из винтовки из положения сидя или стоя;

... и ещё 2

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	10
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

ПАК стрелковый тренажер электронный лазерный «Стрелковый ас»

004.025.01

Электронный стрелковый тренажер для стрельбы по мишеням предназначен для:
проведения соревнований по стрельбе и сдачи нормативов ГТО из винтовки;
выполнения нормативов по стрельбе в рамках предмета "Основы безопасности и защиты Родины" (ОБЗР) из пистолета, автомата или винтовки в соответствии с Курсом стрельб из стрелкового оружия....

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Виртуальный лабораторный практикум "Гидравлические системы автомобильной техники"

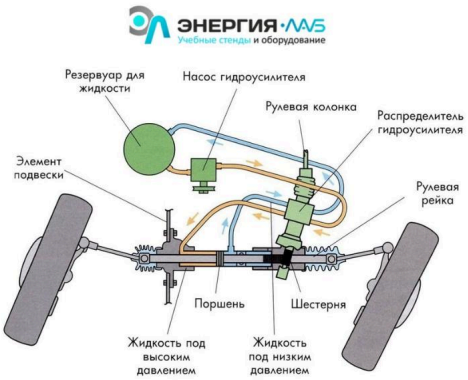
004.026.01

Виртуальный лабораторный практикум «Гидравлические системы автомобильной техники» - учебное оборудование для проведения лабораторных работ по направлению "Виртуальные работы". Предназначен для учреждений среднего и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Виртуальная работа "Принцип работы УЗО"

004.027.01

Виртуальная работа "Принцип работы УЗО" предназначена для изучения устройств защитного отключения.

Лабораторные работы:

• Принцип работы УЗО

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная работа "Действие электрического тока на тело человека"

004.028.01

Виртуальная работа "Действие электрического тока на тело человека" предназначена для изучения действия электрического тока на тело человека и способов защиты.

Лабораторные работы:

• Действие электрического тока на тело человека

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Виртуальная работа " Исследование явления растекания тока в землю"

004.029.01

Виртуальная работа "Исследование явления растекания тока в землю" предназначена для исследования явления растекания тока в землю и способов защиты.

Лабораторные работы:

• Исследование явления растекания тока в землю

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Учебный стенд «Промышленные датчики давления»

001.004.02

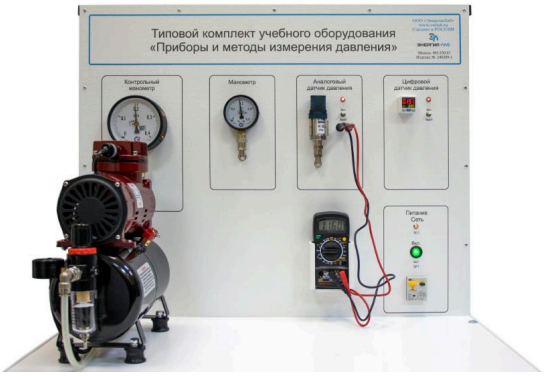
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения промышленных датчиков давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики давления»

001.017.02

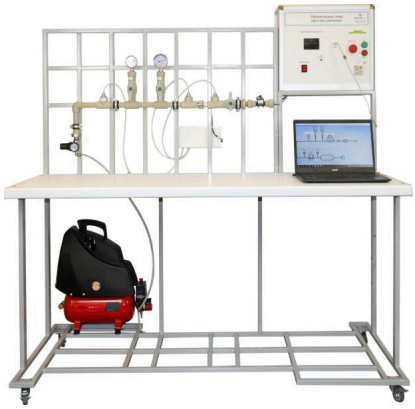
Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков давления, принципов их действия, способов измерения давления, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного деформационного манометра, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики температуры»

001.018.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение биметаллическо го термометра, принципа его действия, определение относительной погреш ности измерения при различных уровнях температуры

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики расхода»

001.019.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков расхода, принципов их действия, способов измерения, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение способа измерения расхода газа по измерительной диафрагме

• Изучение способа измерения расхода газа ротаметром

• Изучение способа измерения расхода газа счетчиком газа

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики уровня»

001.020.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Приборы и методы измерения давления"

001.030.01

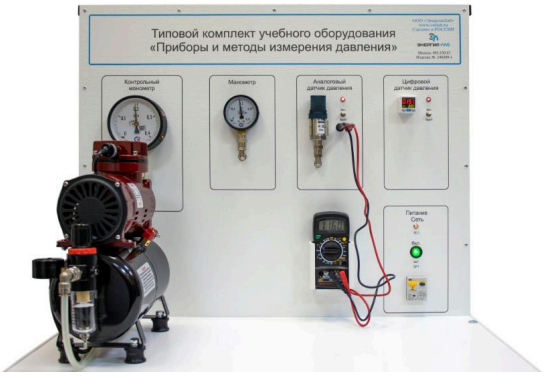
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения устройства и принципа действия приборов измерения давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Промышленные датчики расхода"

001.031.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению счетчиков расхода воды, принципов их действия, способов измерения расхода.

Лабораторные работы:

- Изучение ультразвукового расходомера
- Изучение электромагнитного расходомера
- Изучение счетчиков воды различных классов точности
- Определение расхода объемным способом

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение работы системы автоматического управления»

001.038.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков по изучению технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов.

Лабораторные работы:

- Изучение системы автоматического управления технологическим процессом. Статические и динамические характеристики датчиков

... и ещё 7

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Датчики физических величин»

001.042.01

Комплект предназначен для использования в рамках комплексных измерительных задач, для проведения массовых измерительных опытов, а также для наглядной демонстрации и визуализации результатов измерений в рамках дисциплин физика, химия, экология в школах и высших образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

- РН-метр
- Динамометр
- Термопара
- Кондуктометр

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Система автоматического управления уровня", исполнение стендовое компьютерное

001.048.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

- Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 3

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика насосных станций системы водоснабжения»

001.049.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения теоретических основ теории автоматического регулирования и средств автоматизации. Изложены основы методов контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах.

Лабораторные работы:

• Автоматика насосных станций системы водоснабжения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Простая перегонка органических жидкостей при атмосферном давлении»

005.001.01

Лабораторная установка предназначена для очистки и выделения жидких органических веществ методом простой перегонки при атмосферном давлении.

Лабораторные работы:

• Очистка и выделение жидких органических веществ методом простой перегонки при атмосферном давлении

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Перегонка органических жидкостей при уменьшенном давлении (под вакуумом)»

005.002.01

Лабораторная установка предназначена для очистки и выделения жидких органических веществ методом простой перегонки при уменьшенном давлении (под вакуумом).

Лабораторные работы:

• Очистка и выделение жидких органических веществ методом перегонки при уменьшенном давлении (под вакуумом)

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Перегонка органических жидкостей с водяным паром»

005.003.01

Лабораторная установка предназначена для отгонки нерастворимых в воде органических веществ от неорганических солей или отделения летучих с парами воды соединений от нелетучих.

Лабораторные работы:

• Перегонка органических жидкостей с водяным паром

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Простая перегонка органических жидкостей с дефлегматором»

005.004.01

Лабораторная установка предназначена для очистки и выделения жидких органических веществ методом простой перегонки с дефлегматором –простым вариантом ректификации.

Лабораторные работы:

• Очистка и выделение жидких органических веществ методом простой перегонки с дефлегматором

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение температуры кипения органических жидкостей»

005.005.01

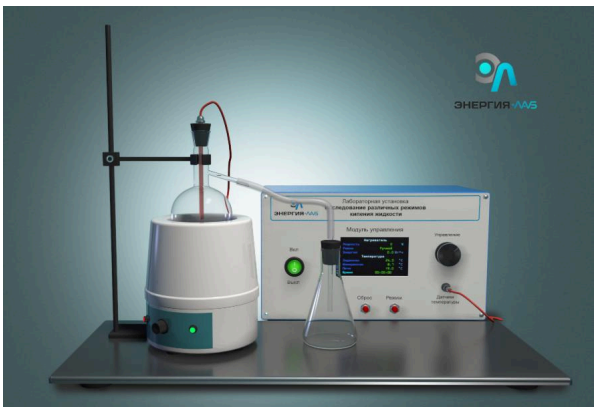
Лабораторная установка предназначена для исследования режимов кипения органических жидкостей, определения критической плотности, теплового потока и коэффициентов теплоотдачи.

Лабораторные работы:

• Исследование режимов кипения органических жидкостей

• Определения критической плотности, теплового потока и коэффициентов теплоотдачи

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение теплоты парообразования органических жидкостей»

005.006.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых равновесий веществ и экспериментального определения теплоты парообразования исследуемой органической жидкости методом конденсации.

Лабораторные работы:

• Определение теплоты парообразования органических жидкостей

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента взаимной диффузии воздуха и органических жидкостей»

005.007.01

Лабораторная установка предназначена для исследования явление диффузии газов, получаемых путем испарения в атмосферном воздухе органических жидкостей, а также определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и органической жидкости.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента взаимной диффузии воздуха и пара органической жидкости по скорости испарения жидкости из капилляра

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	200
ширина (ортогонально фронту)	100
высота	160
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Очистка органических жидкостей фильтрованием под вакуумом»

005.008.01

Лабораторная установка предназначена для исследования фильтрования органических жидкостей под вакуумом.



Лабораторные работы:

• Очистка органических жидкостей фильтрованием под вакуумом

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение показателя преломления органических жидкостей методом дифракции»

005.009.01

Лабораторная установка предназначена для определения показателя преломления органических жидкостей, основанного на использовании явления дифракции.



Лабораторные работы:

• Определение показателя преломления органических жидкостей

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	120
высота	220
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование плавления металлов»

005.011.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых превращений веществ и экспериментального определения изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления олова.

Лабораторные работы:

• Изучение фазовых превращений веществ и экспериментальное определение изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления олова

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	400
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	220
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование плавления эвтектических металлических сплавов»

005.012.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых превращений веществ и экспериментального определения изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления и кристаллизации сплава Третник.

Лабораторные работы:

• Изучение фазовых превращений веществ и экспериментальное определение изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления и кристаллизации сплава Третник

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	400
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	220
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Установка по исследованию различных способов сушки материалов»

005.013.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Исследование параметров работы центробежных насосов»

030.004.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению центробежных насосов, способов регулирования и контроля параметров в системе водоснабжения, определение гидравлических характеристик системы.

Лабораторные работы:

- Исследование рабочих характеристик насоса
- Исследование кавитационных характеристик насоса
- Исследование характеристик двух параллельно соединенных насосов

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости - Гидравлический удар»

030.015.05

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости - Гидравлический удар» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

• Изучение потерь давления по длине различных трубопроводов. Определение коэффициента Дарси

• Изучение потерь давления на местном сопротивлении «Диафрагма»

• Изучение потерь давления на местном сопротивлении «Кран шаровый»

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Механика жидкости»

030.015.08

Стенд «Механика жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

• Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров

• Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Основы механики жидкости»

030.016.03

Типовой комплект учебного оборудования «Основы механики жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

- Измерение расхода воды объемным способом
- Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения
- Исследование характеристик трубопроводов

... и ещё 9

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Работа насосов различных типов"

030.017.01

Лабораторный стенд «Работа насосов различных типов» предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению работы различных видов насосов.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и работы центробежного вертикального насоса
- Изучение конструкции и работы центробежного горизонтального насоса
- Изучение конструкции и работы вихревого насоса

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Комплект фильтрационного лотка с горизонтальным дренажем"

030.019.01

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального изучения процесса фильтрации в пористых средах в лабораторных условиях. Фильтрационный лоток облегчает процесс исследования динамики жидкости и позволяет проводить наглядные лабораторные работы.

Лабораторные работы:

- Визуализация линий фильтрационных токов
- Построение фильтрационной сетки
- Определение фильтрационных расходов
- Фильтрация под шпунтовой стенкой

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	1000
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд учебный «Закон сохранения энергии в жидкости»

030.020.01

Стенд учебный предназначен для изучения уравнения гидродинамики - уравнения Бернулли (закона сохранения механической энергии в жидкости).

Лабораторные работы:

- Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров
- Определение потерь энергии на местном сопротивлении

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект «Динамическое равновесие жидкости»

030.021.01

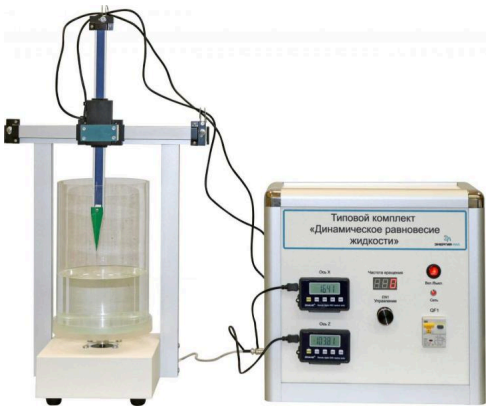
Типовой комплект «Динамическое равновесие жидкости» предназначен для исследования формы свободной поверхности при относительном покое жидкости в сосуде, вращающемся с постоянной угловой скоростью.

Лабораторные работы:

- Равновесие жидкости в состоянии покоя
- Экспериментальное и теоретическое построение свободной поверхности
- при относительном покое жидкости

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение процесса фильтрации»

030.022.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных работ по изучению процесса фильтрации и определения констант фильтрования.

Лабораторные работы:

- Определение сопротивления фильтровальной перегородки
- Определение константы фильтрования
- Определение скорости фильтрования
- Определение часовой производительность фильтра по фильтрату и влажному осадку

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	550
ширина (ортогонально фронту)	450
высота	1400
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Установка по изучению процесса абсорбции»

160.038.01

Учебный стенд предназначен для изучения устройства и принципа действия технологии абсорбции жидкостью газов, экспериментального исследования процессов абсорбции.

Лабораторные работы:

• Изучение процесса абсорбции

• Расчет количество кислорода в воздухе при изменении давления. Приборы для измерения содержания кислорода

• Исследование процесса абсорбции кислорода водой

... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение процесса абсорбции»

160.038.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение процесса очистки воды»

160.042.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения эффективности очистки питьевой воды от примесей с помощью бытовых фильтров.

Лабораторные работы:

• Изучения принципов работы различных типов фильтров и очистительных установок

• Исследования качества питьевой воды по концентрации солей твердых растворенных веществ в ней до и после очистки при помощи тест-полосок

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Вертикальный отстойник»

160.048.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы отстойника вертикального типа, а также позволяет смоделировать реальные процессы, происходящие в реальных условиях на очистных сооружениях.

Лабораторные работы:

• Место вертикальных отстойников в механической очистке сточных вод

• Исследование вертикального отстойника

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Горизонтальный отстойник»

160.049.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы отстойника горизонтального типа, а также позволяет смоделировать реальные процессы, происходящие в реальных условиях на очистных сооружениях.

Лабораторные работы:

• Место горизонтальных отстойников в механической очистке сточных вод

• Исследование горизонтального отстойника

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд по исследованию процессов неизотермического перемешивания пищевых материалов

171.001.01

Учебный стенд предназначен для изучения устройства и принципа действия перемешивающих аппаратов, экспериментального исследования процессов при неизотермическом перемешивании пищевых материалов.

Лабораторные работы:

• Изучение закономерностей неизотермического перемешивания различных материалов

• Изучение влияния конструктивных и режимных параметров на эффективность процесса перемешивания

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1020
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	750
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для изучения процесса конденсации

171.016.01

Лабораторная установка для изучения процесса конденсации предназначена для проведения лабораторных и практических работ по изучению процесса конденсации на одиночных горизонтальных трубах (гладкой и оребренной).

Лабораторные работы:

• Изучение процесса конденсации на одиночной гладкой горизонтальной трубе

• Определение коэффициента теплоотдачи при конденсации водяного пара на гладкой горизонтальной одиночной трубе

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение процессов вакуумного охлаждения и фазовых переходов»

171.021.01

Лабораторная установка предназначена для исследования фазового перехода «жидкость-пар» и вакуумно-испарительного охлаждения влажных материалов, позволяет экспериментально определить среднюю теплоту парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение средней теплоты парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для исследования фазовых переходов и уравнения состояния реальных газов

171.021.02

Лабораторная установка предназначена для исследования фазового перехода «жидкость-пар» и вакуумно-испарительного охлаждения влажных материалов, позволяет экспериментально определить среднюю теплоту парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение зависимости температуры насыщения от давления для водяного пара

• Экспериментальное определение средней теплоты парообразования методом адиабатического охлаждения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение универсальной газовой постоянной»

171.030.02

Лабораторная установка предназначена для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения универсальной газовой постоянной методом откачки.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение универсальной газовой постоянной методом откачки

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования для изучения различных способов сушки (инфракрасная сушка, конвективная сушка)

171.036.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторных работ по изучению процесса сушки в технологических процессах.

Лабораторные работы:

- Изучение процесса сушки
- Исследование процесса сушки в конвективной сушилке
- Исследование процесса сушки в инфракрасной сушилке

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	550
высота	1300
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение газовых процессов»

171.039.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению газовых процессов в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Исследование изотермического процесса
- Исследование изобарного процесса
- Исследование изохорного процесса
- Непрерывное измерение давления, температуры и объёма газа в камере

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение газовых процессов»

171.039.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению газовых процессов в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Исследование изотермического процесса
- Исследование изобарного процесса
- Исследование изохорного процесса
- Непрерывное измерение давления, температуры и объёма газа в камере

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Ректификация», тарельчатая колонна

171.046.01

Лабораторная установка предназначена для изучения разделения жидких смесей на компоненты, отличающиеся по температуре кипения, путем многократных испарений жидкости и конденсации паров.

Лабораторные работы:

- Практическое изучение работы ректификационной колонны тарельчатого типа с демонстрацией всего процесса благодаря стеклянной конструкции
- Определение флегмового числа
- Определение теплового баланса дефлегматора

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Теплопроводность и электропроводность металлов»

190.008.02

Лабораторная установка «Теплопроводность и электропроводность металлов»предназначена для проведения лабораторных работ для изучения и определения экспериментальным методом коэффициента теплопроводности и электропроводности металлов.

Лабораторные работы:

- Определение теплопроводности меди
- Определение теплопроводности алюминия
- Определение электропроводности меди
- Определение электропроводности алюминия

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Определение показателя адиабатического процесса для газов при помощи осциллятора»

190.009.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторной работы для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения показателя адиабаты газов с помощью осцилятора Фламмерсфельда.

Лабораторные работы:

- Определение показателя адиабаты газов с помощью осцилятора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	650
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение вязкости воздуха»

190.042.02

Лабораторная установка предназначена для изучения явления внутреннего трения воздуха, позволяет определять коэффициент вязкости воздуха капиллярным методом, концентрацию молекул, длину свободного пробега, число соударений молекул в единицу времени и эффективный диаметр молекул воздуха.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	290
ширина (ортогонально фронту)	220
высота	220
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение вязкости жидкости методом Стокса»

190.068.02

Лабораторная установка предназначена для определения динамической и кинематической вязкости жидкости методом Стокса (метод падающего шарика).

Лабораторные работы:

• Определение вязкости жидкости по методу Стокса

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	500
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение отношения теплоёмкостей воздуха»

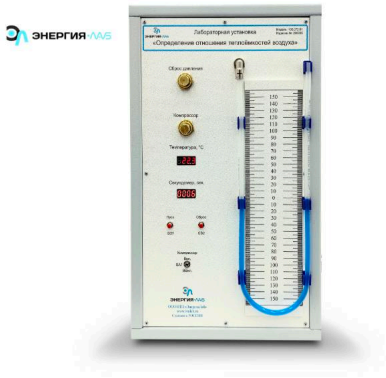
190.072.01

Лабораторная установка предназначена для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения показателя адиабаты Cp/Cv для воздуха методом Клемана-Дезорма.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение показателя адиабаты Cp/Cv для воздуха методом Клемана-Дезорма

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	80
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Измерение теплоты парообразования»

190.074.01

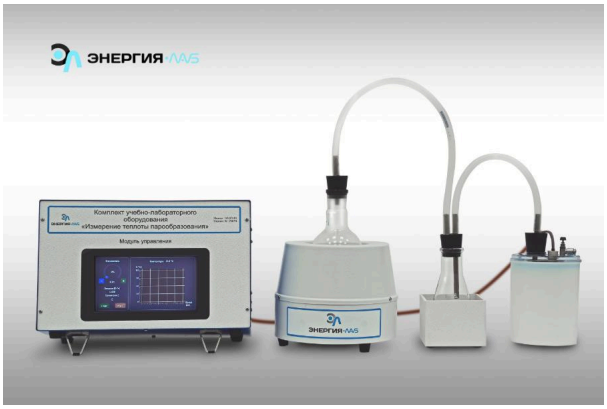
Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых равновесий веществ и экспериментального определения теплоты парообразования исследуемой жидкости методом конденсации.

Лабораторные работы:

• Изучение фазовых равновесий веществ

• Экспериментальное определения теплоты парообразования исследуемой жидкости методом конденсации

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Поверхностное натяжение жидкости»

190.076.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения термодинамических характеристик поверхности раздела двух фаз и экспериментального измерения силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца.

Лабораторные работы:

• Измерение силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	3
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	360
ширина (ортогонально фронту)	260
высота	400
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкости от температуры"

190.105.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения термодинамических характеристик поверхности раздела двух фаз и экспериментального измерения силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца.

Лабораторные работы:

• Измерение силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	3
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	360
ширина (ортогонально фронту)	260
высота	400
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Определение постоянной Фарадея»

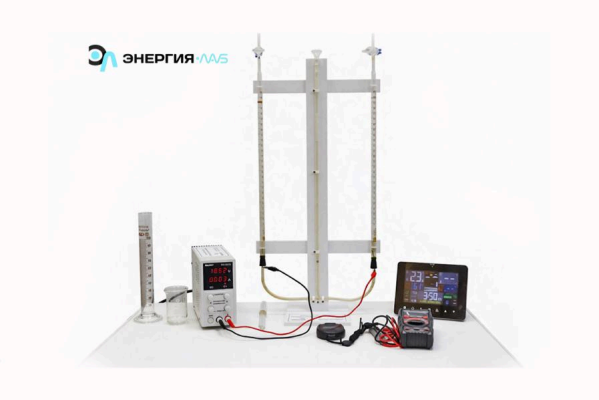
190.134.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы по курсу «Физика» для расчета постоянной Фарадея по результатам электролиза водных растворов в рамках практических работ.

Лабораторные работы:

- Электролиз водных растворов
- Определение электрического заряда во время электролиза
- Расчет постоянной Фарадея

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	800
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Элемент Пельтье»

190.138.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторной работы для исследования эффекта Пельтье - термоэлектрического явления переноса энергии при прохождении электрического тока в месте контакта (спая) двух разнородных проводников, от одного проводника к другому, позволяет изучить характеристики элемента Пельтье калориметрическим способом.

Лабораторные работы:

- Изучение явления Пельтье калориметрическим способом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Датчики физических величин»

001.042.01

Комплект предназначен для использования в рамках комплексных измерительных задач, для проведения массовых измерительных опытов, а также для наглядной демонстрации и визуализации результатов измерений в рамках дисциплин физика, химия, экология в школах и высших образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

- РН-метр
- Динамометр
- Термопара
- Кондуктометр

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Мониторинг испарения растений»

006.001.01

Лабораторный комплект «Мониторинг испарения растений» изучает влияние освещённости на фотосинтез и рост растений с помощью цифровых датчиков света, температуры и влажности. Подходит для агроклассов и экологического мониторинга.

Лабораторные работы:

- Лабораторная работа №1 «Мониторинг испарения растений»
- Лабораторная работа №2 «Исследование влияния интенсивности освещения на фотосинтез»

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	520
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования современного выращивания растений

006.018.01

Комплект лабораторного оборудования предназначен для оснащения агроклассов и кабинетов биологии. Позволяет наглядно демонстрировать школьникам современные агротехнологии, учиться управлять условиями произрастания растений и осваивать профессию садовода или фермера будущего.

Лабораторные работы:

- Освоение методов гидропонного выращивания растений
- Изучение влияния освещения на рост растений
- Практическое выращивание грибов (вешенок, шампиньонов)

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1000 (+300)
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Многофункциональная установка «От зародыша до взрослого растения (организма)»

006.019.01

Многофункциональная установка «От зародыша до взрослого растения (организма)» для круглогодичного выращивания зелени, овощей и рассады. Оснащена пятью методами культивации, автоматическим поливом, энергосберегающим освещением и интеллектуальной системой управления. Подходит для изучения агротехнологий в агроклассах.

Лабораторные работы:

- Изучение влияния спектрального состава света на рост растений
- Эксперимент по аэро-гидропонной культуре и оценке её эффективности

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	670
ширина (ортогонально фронту)	450
высота	770
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного практикума для изучения сельскохозяйственных культур.

006.022.01

Комплект лабораторного практикума для изучения сельскохозяйственных культур для агроклассов: система круглогодичного выращивания растений с автоматическим поливом, полноспектральным светом и поддержкой двух методов культивации (NFT и подтопление). Отлично подходит для обучения технологиям городского фермерства.



Лабораторные работы:

- Изучение методов гидропонного выращивания растений
- Определение влияния спектра света на рост растений
- Ознакомление с работой автоматической системы полива и освещения

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1500
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Гидропонная SMART - ферма "GrowBox"

006.024.01

Гидропонная SMART - ферма "GrowBox" с компьютерной системой управления, автоматической подачей удобрений, фитолампой, вентиляторами и видеокамерой для наблюдения за развитием растений. Идеально подходит для изучения современных агротехнологий в агроклассах.



Лабораторные работы:

- ЛР№1. «Проращивание семян, значениеихпитательных веществ и влияние влаги на прорастание»
- ЛР №2. «Наблюдение за семенами, дыхание и прищипка главного корня»

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	520
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

"ГринБокс" - Гидропонная ферма «Лаборатория биолога»

006.025.01

"ГринБокс"-Гидропонная ферма «Лаборатория биолога» –это учебно-образовательный набор, который представляет собой комплект оборудования для естественно-научного биологического практикума. Предназначен для (беспочвенного) выращивания растений. Набор поможет пополнить свои знания ботаники и изучить, как свет, тепло, воздух и вода влияют на растения.

Лабораторные работы:

- Курс лабораторных работ:
- Глава № 1. Исследование семян
- Проращивание семян
- Значение питательных веществ семени

... и ещё 20

Всего: 24 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	700
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Виртуальный учебный комплекс «Интерактивный трехмерный атлас анатомии животных»

006.049.01

PL-VetAnatomy —виртуальный комплекс для изучения анатомии животных (свинья, корова, лошадь, собака, кошка, лягушка, костистая рыба) с помощью 3D-моделей и VR. Комплекс поддерживает просмотр и тестирование, позволяя разделить органы по системам и слоям.

Лабораторные работы:

- Изучение анатомии дыхательной системы лошади
- Анализ строения сердца крупного рогатого скота
- Сравнение пищеварительных систем кошки и собаки
- Исследование нервной системы свиньи

... и ещё 6

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	35
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

ЦЛ«GreenSense Lab» "Цифровая лаборатория по экологии для реализации сети школьного экологического мониторинга"

006.057.01

Цифровая лаборатория «GreenSense Lab» по экологии для реализации сети школьного экологического мониторинга представляет собой комплексное решение для проведения практических и лабораторных работ в области экологии, основанное на использовании современных цифровых технологий и оборудования.

Лабораторные работы:

• Лабораторная работа № 1. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ШУМА НА ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИДАТЧИКА
• Лабораторная работа № 2. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ
... и ещё 17

Всего: 19 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	520
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Система управления птицефермой»

006.066.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения системы управления птицефермой.
Представляет собой настольную конструкцию с органами управления, сигнальными лампами и дисплеями, отображающими текущие и вводимые значения.

Лабораторные работы:

• Общее устройство и технические характеристики системы управления птицефермой
• Изучение работы блока контроля микроклимата
• Изучение работы блока кормления
• Изучение работы блока водоснабжения и освещения

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1300
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	480
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Цифровая мини-экспресс лаборатория экологической безопасности

006.071.01

Цифровая лаборатория для экологического мониторинга включает в себя комплект цифровых датчиков для измерения параметров воздуха, воды и почвы. Применяется в экологии, биологии, географии и химии. Помогает учащимся изучить окружающую среду и заботу о природе.

Лабораторные работы:

- Измерение уровня пыли в воздухе пасеки
- Определение кислотности и электропроводности воды для пчел
- Исследование состава почвы на участке для размещения ульев
- Мониторинг микроклимата в павильонах для пчел

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	120
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

"GrowLab" Гроубокс для проращивания семян

006.094.01

"GrowLab" Гроубокс для проращивания семян - представляет собой гибрид учебного оборудования и настоящего домашнего огородика для школьных классов и студентов СПО.

Лабораторные работы:

- ЛР №1. «Влияние различных температур и влажности на скорость роста растений»
- ЛР №2. «Определение эффективного уровня освещения для всхожести, цветения и плодоношения семян»

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

«BeeLab» Умный улей

006.106.01

«BeeLab» Умный улей—это инновационная учебная система для школ и колледжей, созданная для погружения учащихся в мир современного пчеловодства. С помощью BeeLab ребята смогут изучить цикл жизнедеятельности пчёл, научиться анализировать поведение насекомых и освоить работу с умными технологиями в сельском хозяйстве.

Лабораторные работы:

• ЛР 1. Создание своего небольшого производства мёда
• ЛР 2. Сбор и систематизация информации о температуре и влажности в улье
• ЛР 3. Анализ активности пчёл в зависимости от сезона и погодных условий
... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	5-10
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+5…+40
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стерилизатор воздушный с подставкой

006.142.01

Воздушный стерилизатор с подставкой —это устройство, предназначенное для высокотемпературной стерилизации различных инструментов и принадлежностей, используемых в аквакультуре.

Лабораторные работы:

• уничтожение бактерий, вирусов и спор грибов

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+50…+200
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	520
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Бокс для ПЦР-диагностики с принадлежностями

006.144.01

Бокс для ПЦР-диагностики с принадлежностями предназначен для демонстрационной работы с ДНК/РНК-пробами и защищает рабочее место и ДНК-пробы от внешнего загрязнения, но не обеспечивает защиту оператора и окружающей среды. Обычно используется для наблюдения за ходом работы с двух сторон бокса.

Лабораторные работы:

• демонстрационная работа с ДНК/РНК-пробами

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	650(750)
высота	600(950)
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Подставка для бокса ПЦР-диагностики

006.145.01

Подставка для бокса ПЦР-диагностикиизготовлена из профилированной металлической трубы и окрашена порошковой краской, устойчивой к химическим воздействиям. Предназначена для размещения боксов абактериальной воздушной среды.

Лабораторные работы:

• Размещение боксов абактериальной воздушной среды

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Макет рыбоводной УЗВ (установка замкнутого водоснабжения)

006.160.01

Макет предназначен для демонстрации общей структуры и организации пространства рыбоводной установки замкнутого водоснабжения (УЗВ).



Лабораторные работы:

• Демонстрация материала

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

«ГидроЛаб» Гидрологическая система орошения и имитации дождя

006.175.01

Гидрологическая система «ГидроЛаб» предназначена для комплексной визуализации и изучения фундаментальных гидрологических и физико-географических процессов. Данный стенд является решением для внедрения в учебные программы дисциплин естественно-научного профиля, особенно связанных с гидрологией, экогеографией, сельским хозяйством и гидротехникой



Лабораторные работы:

• ЛР №1. «Мониторинг уровня воды и характеристик поверхностных водных объектов»

• ЛР №2. «Моделирование воздействия осадков на изменение гидрохимического состава водоемов»

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Набор для выращивания растений, включающий в том числе комплект для выращивания растений на свету и комплект для выращивания растений в темноте

006.225.01

Набор для экспериментов по влиянию света и темноты на рост растений. Включает прозрачный горшок (для света) и затемнённый горшок (для темноты), семена, субстрат и инструменты для наблюдений. Для агроклассов.

Лабораторные работы:

- сравнение скорости прорастания семян на свету и в темноте;
- изучение влияния освещённости на длину и толщину стеблей;
- наблюдение за развитием корневой системы в разных условиях;

... и ещё 7

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+5...+20
Влажность, %	99
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	100
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Система автоматического полива

006.251.01

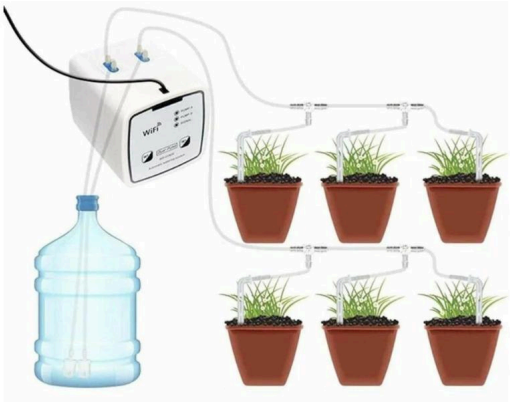
Умная система капельного полива с Wi-Fi управлением через смартфон (приложение Smart Life). Поливает до 15 растений по расписанию, поддерживает систему «умный дом» Tuya Smart. Забирает воду из ёмкости, проста в установке. Идеальна для агрокласса.

Лабораторные работы:

- изучение принципов капельного полива и его преимуществ перед традиционным поливом;
- настройка расписания полива для разных видов растений (с учётом их потребностей во влаге);

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР

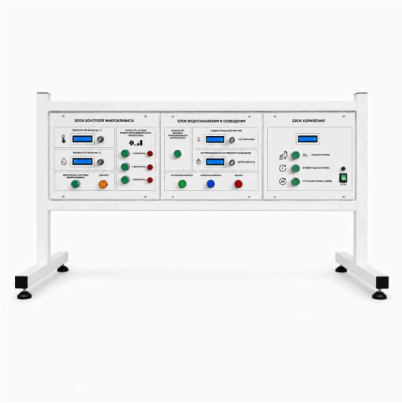


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд "Система управления птицефермой"

006.257.01

Лабораторный стенд «Система управления птицефермой» предназначен для изучения принципов управления современными птицефермами и используется в образовательных целях.
Стенд представляет собой настольную конструкцию с органами управления, сигнальными лампами и дисплеями, отображающими текущие и вводимые значения параметров.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-тренажер «Полевая сумка агронома»

164.031.01

Стенд-тренажер «Полевая сумка агронома» предназначен для проведения работ по оценке показателей почвы, изучению приборов анализа и контроля состояния почвы и различных химикобиологических параметров биосферы сельхоз культур.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	400
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет «Рабочие органы почвообрабатывающих машин»

164.033.01

Стенд-планшет «Рабочие органы почвообрабатывающих машин» предназначен для изучения конструкции составных элементов рабочих органов почвообрабатывающих машин.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1700
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования «Холодильник однокамерный»

010.001.01

Комплект учебного оборудования «Холодильник однокамерный» предназначен для демонстрации работы бытового однокамерного компрессионного холодильника и изучение технологических операций, используемых при эксплуатации и ремонте холодильников.

Лабораторные работы:

• Построение цикла и расчет режимных параметров холодильной машины

• Построение внешних характеристик холодильной установки

• Исследование динамических характеристик теплообменных аппаратов холодильной установки

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Морозильник"

010.003.01

Комплект учебного оборудования «Морозильник» предназначен для демонстрации работы бытового однокамерного морозильника и изучение технологических операций, используемых при эксплуатации и ремонте морозильников.

Лабораторные работы:

• Построение цикла и расчет режимных параметров холодильной машины

• Построение внешних характеристик холодильной установки

• Исследование динамических характеристик теплообменных аппаратов холодильной установки

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1800
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный тренажер обучающе-контролирующий "Стиральная машина"

010.004.01

Учебный тренажер обучающе-контролирующий «Стиральная машина» предназначен для изучения принципиальной электрической схемы бытовой стиральной машины с электронным управлением, имитации неисправностей в схеме машины, поиска и локализации неисправности.

Лабораторные работы:

• Изучение принципиальной электрической схемы бытовой стиральной машины с электронным управлением

• Имитации неисправностей в схеме машины, поиск и локализации неисправности

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1000
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Кондиционер»

010.005.02

Типовой комплект учебного оборудования «Кондиционер» предназначен для изучения бытового климатического оборудования, его устройства и функционирования.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и принципа работы кондиционера

• Определение основных характеристик кондиционера

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд "Печь СВЧ"

010.007.01

Учебный лабораторный стенд «Печь СВЧ» предназначен для изучения принципиальной электрической схемы печи СВЧ с электронным управлением, имитации неисправностей в схеме печи, поиска и локализации неисправности.

Лабораторные работы:

• Изучение принципиальной электрической схемы печи СВЧ с электронным управлением

• Имитации неисправностей в схеме печи, поиск и локализации неисправности

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	400
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный тренажер обучающе-контролирующий "Электроплита"

010.009.01

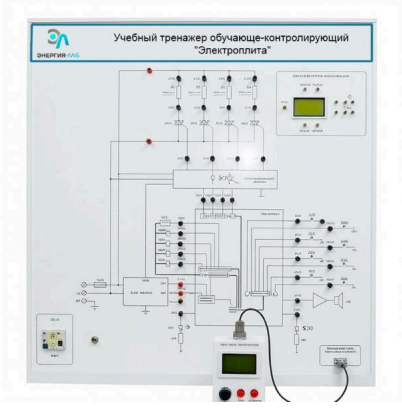
Учебный тренажер обучающе-контролирующий «Электроплита» (далее стенд) предназначен изучения принципиальной электрической схемы бытовой электроплиты с электронным управлением, имитации неисправностей в ее схеме, поиска и локализации неисправностей.

Лабораторные работы:

• Изучение принципиальной электрической схемы бытовой электроплиты с электронным управлением

• Имитация неисправностей, поиск и локализации неисправностей

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	1000
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд "Электроплита "

010.010.01

Учебный лабораторный стенд предназначен для изучения бытовой электроплиты с электронным управлением, поиску и локализации неисправностей.



Лабораторные работы:

• Изучение бытовой электроплиты с электронным управлением

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Монтаж кондиционера»

010.011.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения практических и лабораторных работ по изучению трубной разводки сплит-систем кондиционирования воздуха и изучению процесса заправки холодильного контура.



Лабораторные работы:

• Изучение трубной разводки сплит-системы

• Подготовка и заправка кондиционера хладагентом

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	1600
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	1600
высота	
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Кассетный кондиционер»

010.012.01

Лабораторный стенд предназначен для ознакомления с устройством, особенностями функционирования, размещения, монтажа и эксплуатации кассетного кондиционера.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей монтажа внутреннего блока
- Изучение особенностей монтажа наружного блока
- Монтаж центрального пульта управления
- Подключение внутреннего блока к наружному

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	1400
высота	2000
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Холодильник двухкамерный»

010.013.01

Комплект учебного оборудования предназначен для демонстрации работы бытового двухкамерного компрессионного холодильника, изучения технологических операций, используемых при эксплуатации и ремонте холодильников.

Лабораторные работы:

- Построение цикла и расчет режимных параметров холодильной машины
- Построение внешних характеристик холодильной установки
- Исследование динамических характеристик теплообменных аппаратов холодильной установки

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Датчики физических величин»

001.042.01

Комплект предназначен для использования в рамках комплексных измерительных задач, для проведения массовых измерительных опытов, а также для наглядной демонстрации и визуализации результатов измерений в рамках дисциплин физика, химия, экология в школах и высших образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

- РН-метр
- Динамометр
- Термопара
- Кондуктометр

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучений»

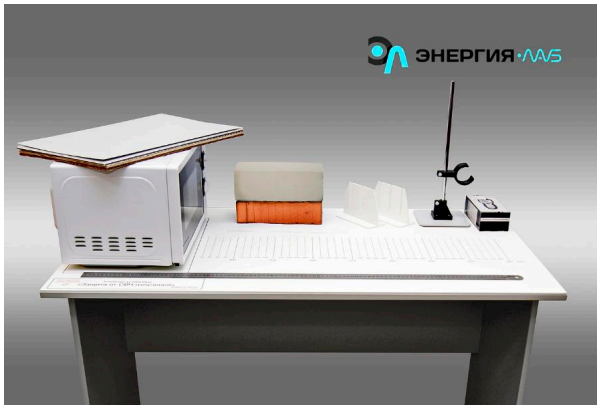
011.001.03

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального исследования эффективности поглощения СВЧ излучения экранами, изготовленными из различных материалов.

Лабораторные работы:

- Исследование средств защиты от СВЧ излучения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	800
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	650
высота	400
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Защита от теплового излучения»

011.002.04

Лабораторный стенд предназначен для измерения интенсивности теплового излучения в зависимости от расстояния до источника, определения эффективности защитных свойств экранов из различных материалов.

Лабораторные работы:

• Исследование способов защиты от теплового излучения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1100
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	400
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Исследование способов защиты от производственной вибрации»

011.003.02

Комплект лабораторного оборудования предназначен для экспериментального исследования эффективности подавления колебаний вибрации различными конструкциями и видами демпфирующих материалов.

Лабораторные работы:

• Исследование сквозной частотной характеристики «Вибростол - Датчик» (аппаратная функция)

• Исследование вибрационных свойств цилиндрических демпферов

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственного шума»

011.004.02

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального исследования эффективность поглощения звукового шума экранами, изготовленными из различных материалов.



Лабораторные работы:

• Исследование средств звукоизоляции

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	400
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Защита от ультрафиолетового излучения»

011.006.02

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального исследования способов защиты от ультрафиолетового излучения и оценки эффективность поглощения оптического излучения экранами (фильтрами), изготовленными из различных материалов.



Лабораторные работы:

• Оценка эффективности защиты от ультрафиолетового излучения

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с заземленной нейтралью»

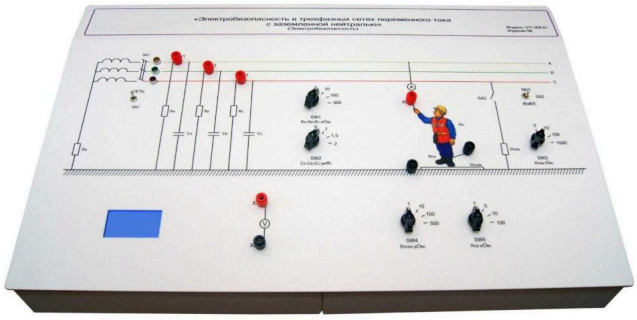
011.008.01

Лабораторный стенд предназначен для исследования влияние сопротивления обуви и пола на безопасность человека, прикасающегося к фазным проводам трехфазной электрической сети с глухозаземленной нейтралью до 1000 В в нормальном режиме работы и в аварийном.

Лабораторные работы:

• Исследование влияние сопротивления обуви и пола на безопасность человека, прикасающегося к фазным проводам трехфазной электрической сети с глухозаземленной нейтралью до 1000 В в нормальном режиме работы и в аварийном

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	120
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Защита от лазерного излучения»

011.009.02

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального исследования способов защиты от лазерного излучения и оценки эффективность поглощения лазерного излучения экранами (фильтрами), изготовленными из различных материалов.

Лабораторные работы:

• Оценка эффективности защиты от лазерного излучения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Методы очистки воды»

011.015.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения эффективности очистки питьевой воды от примесей с помощью бытовых фильтров.



Лабораторные работы:

• Оценка эффективности очистки питьевой воды от примесей с помощью бытовых фильтров

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Определение запыленности воздуха»

011.016.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторных работ по определению запыленности воздуха весовым методом.



Лабораторные работы:

• Определение запыленности воздуха весовым методом

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	860
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	530
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Основы электробезопасности"

011.017.01

Комплект учебного оборудования «Основы электробезопасности» предназначен для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков в сфере электробезопасности в трехфазных сетях переменного тока до 1000В. Оборудование позволяет провести исследование влияния факторов, определяющих условия электробезопасности.

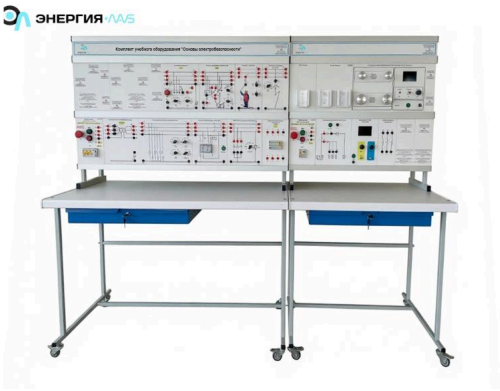
Лабораторные работы:

• Исследование влияния факторов, определяющих условия электробезопасности

• Исследование влияния сопротивления обуви и пола на условия электробезопасности

... и ещё 32

Всего: 34 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет электрифицированный «Виды лесных пожаров»

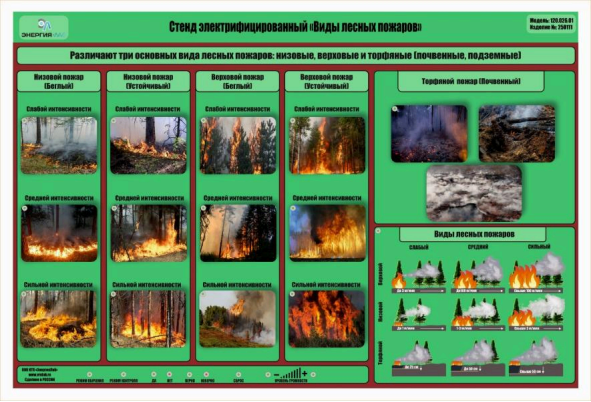
120.026.01

Стенд-планшет электрифицированный «Виды лесных пожаров» предназначен для изучения видов лесных пожаров и особенностей распространения огня при возгорании.

Лабораторные работы:

• Виды лесных пожаров

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Оценка пожарной опасности в лесах»

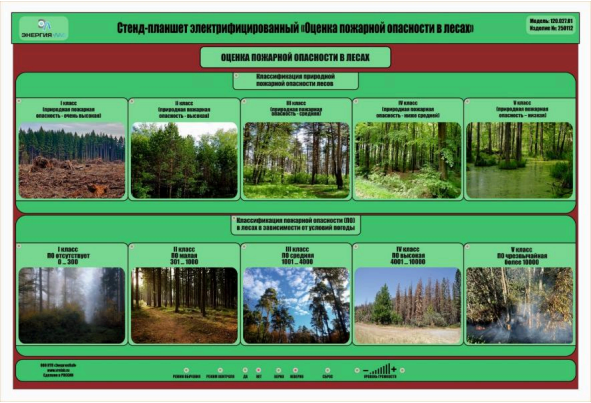
120.027.01

Стенд-планшет электрифицированный «Оценка пожарной опасности в лесах» предназначен для изучения видов лесных пожаров и особенностей распространения огня при возгорании.

Лабораторные работы:

• Оценка пожарной опасности в лесах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Электробезопасность»

120.028.01

Стенд-планшет электрифицированный «Электробезопасность» предназначен для обучения технике безопасности при работах по подключению и заземлению электроустановок, а также для ознакомления с первичными правилами работы с данным оборудованием.

Лабораторные работы:

• Техника безопасности при работах по подключению и заземлению электроустановок

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная лабораторная установка «Исследование концентрации паров горючей жидкости над открытой поверхностью испарения»

140.004.01

Учебный лабораторный стенд «Исследование концентрации паров горючей жидкости» предназначен для проведения лабораторной работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности» в системе среднего и высшего профессионального образования.



Лабораторные работы:

• Исследование концентрации паров горючей жидкости над открытой поверхностью испарения

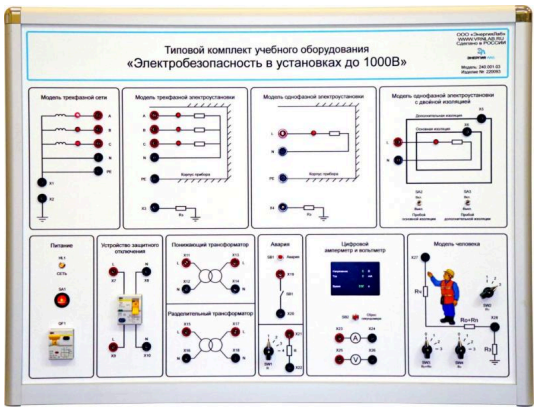
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электробезопасность в электроустановках до 1000В

240.001.03

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в электроустановках до 1000В» 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.



Лабораторные работы:

• Действие электрического тока на человека при прямом и косвенном прикосновении его к частям, находящимся под напряжением

... и ещё 5

Всего: 6 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электробезопасность в системах электроснабжения»

240.002.03

Учебный стенд предназначе н для проведения лабораторно-практических занятий по изучению действи я электрического тока на человека, меры защиты от поражения электрическ им током с различнымисистемами за земления, исследование характеристик устройств автоматического отклю чения питания в электроустановках до 1 кВ.

Лабораторные работы:

• Действие электрического тока на человека при прямом и косвенном прикосновении его к частям, находящимся под напряжением

... и ещё 5

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Защитное заземление и зануление»

240.003.02

Стенд «Защитное заземление и зануление» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению устройств защитного заземления и зануления оборудования в электрических сетях напряжением до 1000В. Стенд позволяет изучить методы эффективного заземления и зануления оборудования и защиты в TN, TT, IT –сетях.

Лабораторные работы:

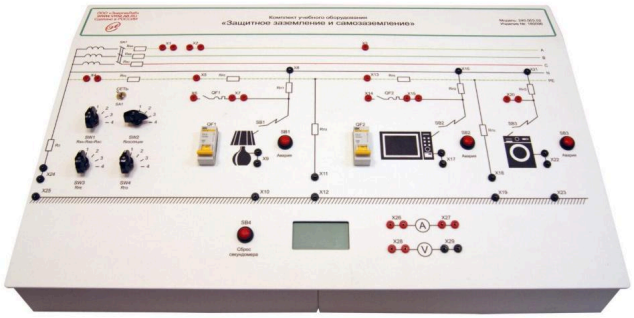
• Изучение методов и устройств защитного заземления и зануления оборудования в электрических сетях напряжением до 1000 В с изолированной и заземленной нейтралью

• Эффективность заземления

• Эффективность зануления

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Программирование микроконтроллеров»

020.003.03

Лабораторный стенд «Программирование микроконтроллеров» предназначен для обучения программированию контроллеров STM32.

Лабораторные работы:

• Стандартные библиотеки - интерфейс прикладного программирования(API)
• Базовые настройки
• Порты ввода вывода
• Таймеры-счетчики
... и ещё 18

Всего: 22 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	65
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Программируемый микроконтроллер»

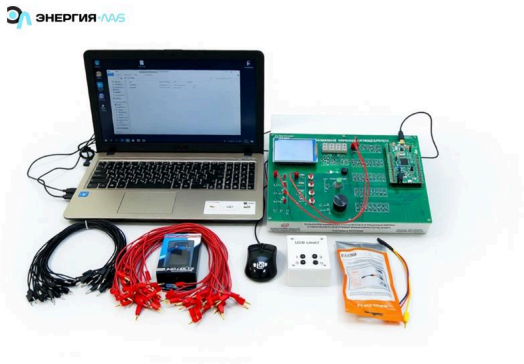
020.003.05

Лабораторный стенд «Программирование микроконтроллеров» предназначен для обучения программированию контроллеров STM32.

Лабораторные работы:

• Стандартные библиотеки - интерфейс прикладного программирования(API)
• Базовые настройки
• Порты ввода вывода
• Таймеры-счетчики
... и ещё 18

Всего: 22 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	65
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и	2

активно может работать на комплекте

Типовой комплект учебного оборудования "Цифровая электроника"

020.007.03

Типовой комплект учебного оборудования "Цифровая электроника"предназначен для изучения базовых логических элементов, запоминающих устройств, триггеров, регистров, счетчиков, АЦП и ЦАП.

Лабораторные работы:

- Изучение ОЗУ
- Изучение ПЗУ
- Изучение сумматора
- Изучение схемы контроля четности

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд "Тренажер программиста"

020.015.02

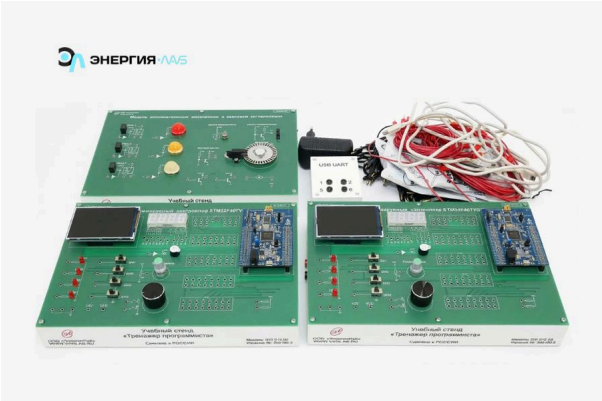
Учебный стенд «Тренажер программиста» предназначен для обучения программированию контроллеров STM32.

Лабораторные работы:

- Знакомство с лабораторным стендом, порты ввода-вывода микроконтроллера
- Таймеры–счётчики микроконтроллера
- Способы отсчетов временных интервалов
- Способы отображения информации на семисегментном индикаторе

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	65
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Тренажер программиста» с ноутбуком

020.015.03

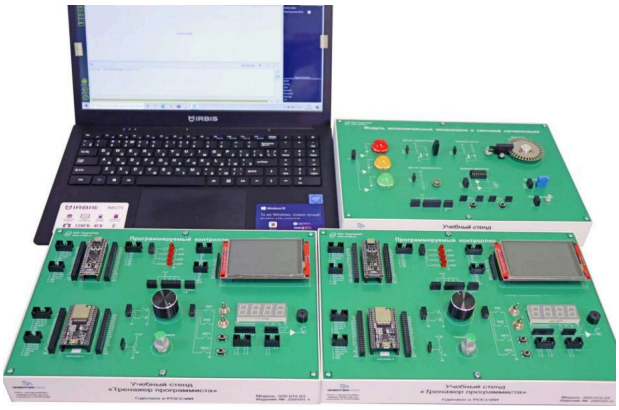
Учебный стенд «Тренажер программиста» предназначен для обучения программированию контроллеров STM32.

Лабораторные работы:

- Знакомство с лабораторным стендом, порты ввода-вывода микроконтроллера
- Таймеры–счётчики микроконтроллера
- Способы отсчетов временных интервалов

... и ещё 14

Всего: 17 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	65
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Элементы систем автоматики и вычислительной техники»

020.016.02

Комплект лабораторного оборудования предназначен для изучения цифровой техники, операционных усилителей, узлов вычислительных устройств, программируемого контроллера и модуля исполнительных механизмов.

Лабораторные работы:

- Цифровая техника (8 лр)
- Операционные усилители (6 лр)
- Узлы вычислительных устройств (5 лр)
- Преобразования данных (2 лр)

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Память вычислительных машин»

020.019.01

Комплект лабораторного оборудования «Память вычислительных машин» предназначен для изучения различных видов памяти в микроконтроллерных системах.



Лабораторные работы:

• Изучение оперативной памяти. Работа с памятью SRAM в микроконтроллерных системах

• Изучение оперативной памяти. Работа с памятью SDRAM в микроконтроллерных системах

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	100
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Теория автоматического управления»

020.020.01

Комплект лабораторного оборудования «Теория автоматического управления» предназначен для изучения различных видов настроек ПИД-регулятора.



Лабораторные работы:

• Регистрация переходной функции объекта управления

• Определение прямых показателей качества процесса регулирования во временной области

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1315
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Основы теории автоматического управления»

020.021.01

Типовой комплект учебного оборудования «Основы теории автоматического управления» предназначен для изучения теории автоматического управления с синтезом систем различных соединений звеньев и коррекцией систем автоматического управления.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик типовых динамических звеньев
- Синтез систем с последовательным соединением звеньев
- Синтез систем с согласно-параллельным соединением звеньев

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	515
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Типовые динамические звенья»

020.022.01

Комплект лабораторного оборудования «Типовые динамические звенья» предназначен для изучения теории автоматического управления с синтезом систем различных соединений звеньев и коррекцией систем автоматического управления.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик типовых динамических звеньев
- Синтез систем с последовательным соединением звеньев
- Синтез систем с согласно-параллельным соединением звеньев

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	515
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом»

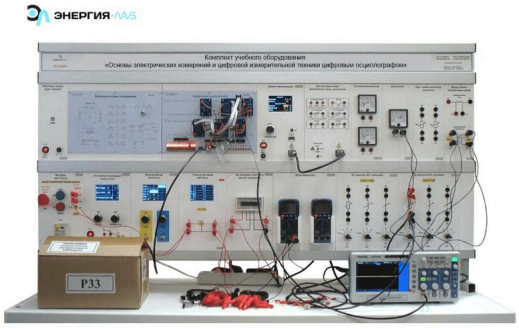
020.024.01

Комплект лабораторного оборудования «Основы электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом» предназначен для изучения прямых и косвенных измерений параметров сигнала с помощью цифрового осциллографа.

Лабораторные работы:

- Раздел «Электрические измерения» (14 лр)
- Раздел «Основы цифровой измерительной техники» (8 лр)

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Настройка ПИД-регулятора»

020.025.01

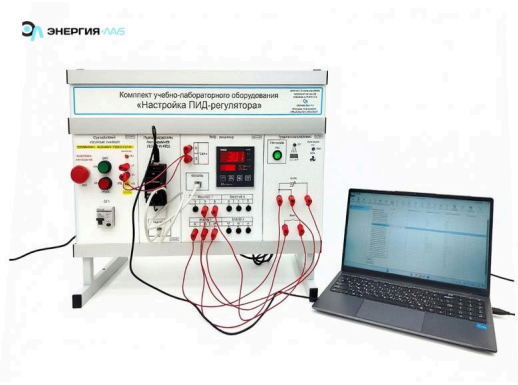
Комплект лабораторного оборудования «Настройки ПИД–регулятора» предназначен для обучения студентов настройкам ПИД-регулятора с помощью частотных методов, по методам отклика на единичное воздействие, подстройке и автоматической настройки.

Лабораторные работы:

- Регистрация переходной функции объекта управления
- Определение прямых показателей качества процесса регулирования во временной области

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	515
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Микроконтроллеры и устройства ввода-вывода»

020.026.01

Учебный стенд «Микроконтроллеры и устройства ввода-вывода» предназначен для обучения программированию контроллеров STM32.

Лабораторные работы:

- Знакомство с лабораторным стендом, порты ввода-вывода микроконтроллера
- Таймеры –счётчики микроконтроллера
- Способы отсчетов временных интервалов

... и ещё 15

Всего: 18 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	65
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Беспроводный сетевой интерфейс Bluetooth»

020.027.01

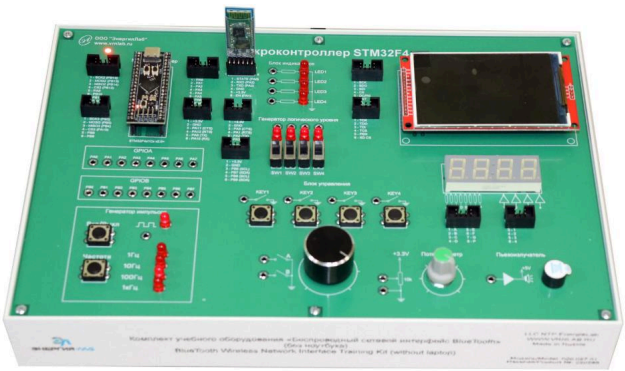
Комплект учебного оборудования «Беспроводный сетевой интерфейс Bluetooth» предназначен для изучения режимов работы Bluetooth-устройств их управлению и настройки.

Лабораторные работы:

- Bluetooth модуль и принцип его работы
- Обнаружение Bluetooth-устройств
- Изучение режимаработыSlave Bluetooth-устройств
- Изучение режима работы Master Bluetooth-устройств

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Изучение работы ЦАП и АЦП»

150.017.02

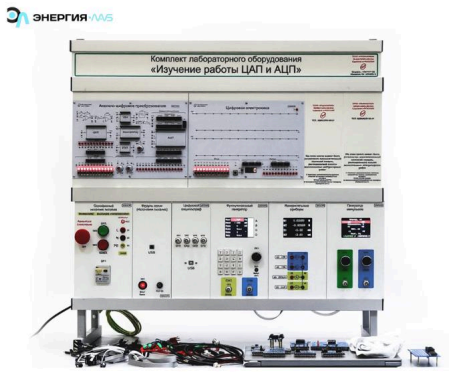
Комплект лабораторного оборудования «Изучение работы ЦАП и АЦП» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для изучения методов и принципов работы большинства цифро-аналоговых (ЦАП) и аналого-цифровых (АЦП) устройствах.

Лабораторные работы:

- ЦАП
- АЦП
- ИОН
- УВХ

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»

001.032.02

Комплект учебного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры» предназначен для проведения лабораторных работ поизучению методов и приборов измерения температуры, давления, расхода жидкости и газа.

Лабораторные работы:

• Приборы измерения температуры. Терморезистивный преобразователь. Интегральный датчик температуры

• Приборы измерения давления воды. Стрелочный деформационный манометр. Датчик давления деформационного мембранного типа

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение работы системы автоматического управления»

001.038.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков по изучению технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов.

Лабораторные работы:

• Изучение системы автоматического управления технологическим процессом. Статические и динамические характеристики датчиков

... и ещё 7

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Система автоматического управления уровня", исполнение стендовое компьютерное

001.048.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 3

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика насосных станций системы водоснабжения»

001.049.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения теоретических основ теории автоматического регулирования и средств автоматизации. Изложены основы методов контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах.

Лабораторные работы:

• Автоматика насосных станций системы водоснабжения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Лоток гидравлический»

030.002.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения процессов прохождения потоков в открытых руслах (реки, ручьи, каналы, трубы), позволяет проводить гидравлические эксперименты, выполнять гидравлические работы и обрабатывать экспериментальные данные.

Лабораторные работы:

• Изучение распределения скорости по потоку и определение расхода по эпюре скоростей

• Истечение жидкости из отверстий и насадков в атмосферу при постоянном напоре

... и ещё 11

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	4100
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4200
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1970
Масса, кг	4000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебного оборудования «Лоток гидравлический»

030.002.03

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения процессов прохождения потоков в открытых руслах (реки, ручьи, каналы, трубы), позволяет проводить гидравлические эксперименты, выполнять гидравлические работы.

Лабораторные работы:

• Исследование распределения скорости по потоку и определение расхода по эпюре скоростей

• Исследование истечения жидкости из отверстия кругового неподтопленного водослива

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	9000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	7000
ширина (ортогонально фронту)	440
высота	500
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебного оборудования «Лоток гидравлический»

030.002.04

Комплект учебного оборудования предназначен для изучения процессов прохождения потоков в открытых руслах (реки, ручьи, каналы, трубы), позволяет проводить гидравлические эксперименты, выполнять гидравлические работы.

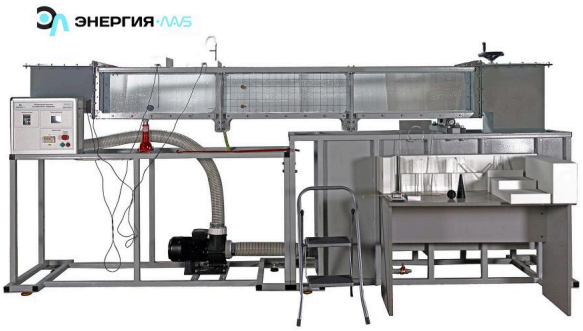
Лабораторные работы:

• Исследование распределения скорости по потоку и определение расхода по эпюре скоростей

• Исследование истечения жидкости из отверстия кругового неподтопленного водослива

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	4000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4200
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1870
Масса, кг	4000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебного оборудования «Лоток гидравлический»

030.002.05

Комплект учебного оборудования «Лоток гидравлический» предназначен для проведения лабораторных работ по курсу «Гидравлика». Основным рабочим элементом является проточная часть. Она состоит из двух элементов длиною по 2,5 м и одного 2 м. Все элементы проточной части выполнены на каркасе из нержавеющей стали, и оснащены боковыми стенками стекла.

Лабораторные работы:

• Исследование распределения скорости по потоку и определение расхода по эпюре скоростей

• Исследование истечения жидкости из отверстия кругового неподтопленного водослива

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	9000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры проточной части, мм	
длина (по фронту)	7000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	800
Масса, кг	1800
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Типовой комплект учебного оборудования «Гидростатика»

030.003.03

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения методов создания и измерения избыточного и вакуумметрического давления.

Лабораторные работы:

- Изучение методов создания давления и вакуума
- Изучение способов измерения давления и вакуума
- Определение силы, действующей на боковую поверхность емкости при избыточном и вакуумметрическом давлении

... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Гидростатика»

030.003.04

Учебный стенд предназначен для изучения методов создания и измерения избыточного давления и вакуума.

Лабораторные работы:

- Изучение методов создания давления и вакуума
- Изучение способов измерения давления и вакуума
- Определение силы, действующей на боковую поверхность емкости при избыточном и вакуумметрическом давлении

... и ещё 6

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	180
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Исследование параметров работы центробежных насосов»

030.004.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению центробежных насосов, способов регулирования и контроля параметров в системе водоснабжения, определение гидравлических характеристик системы.

Лабораторные работы:

- Исследование рабочих характеристик насоса
- Исследование кавитационных характеристик насоса
- Исследование характеристик двух параллельно соединенных насосов

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект плакатов «Гидравлика и гидроприводы»

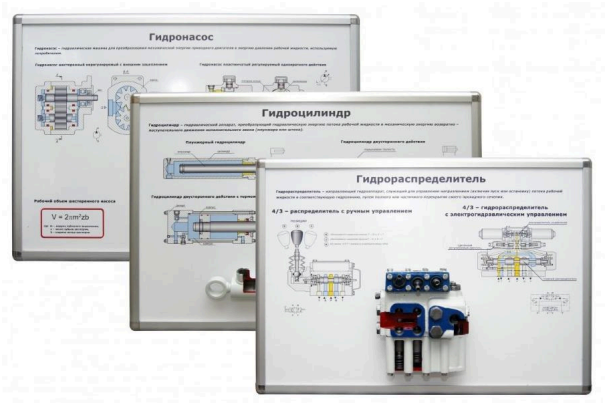
030.014.01

Комплект плакатов предназначен для наглядного изучения элементов гидравлики и гидропривода.

Лабораторные работы:

- Изучение элементов гидравлики и гидропривода

Всего: 1 ЛР

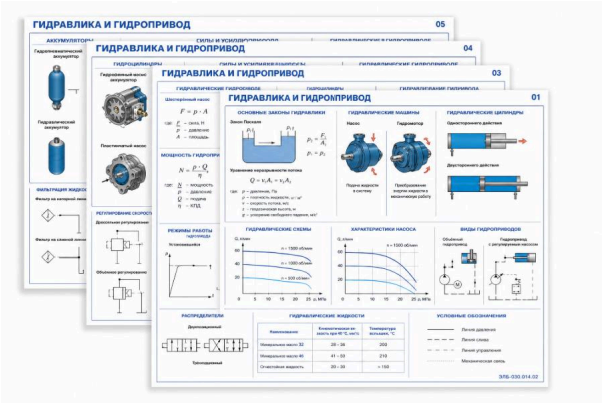


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторной стенд "Гидравлика и гидропривод"

030.014.02

Лабораторной стенд «Гидравлика и гидропривод» представляет собой комплект информационных панелей, на которых размещены рисунки, схемы, таблицы, графики и формулы по курсу «Гидравлика и гидропривод».



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости - Гидравлический удар»

030.015.05

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости - Гидравлический удар» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

- Изучение потерь давления по длине различных трубопроводов. Определение коэффициента Дарси
- Изучение потерь давления на местном сопротивлении «Диафрагма»
- Изучение потерь давления на местном сопротивлении «Кран шаровый»

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Механика жидкости»

030.015.08

Стенд «Механика жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

• Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров

• Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект оборудования «Механика жидкости»

030.015.12

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости» предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по курсу «Механика жидкости и газа».

Лабораторные работы:

• Измерение расхода воды объемным способом

• Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения

• Исследование характеристик трубопроводов

... и ещё 9

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Основы механики жидкости»

030.016.03

Типовой комплект учебного оборудования «Основы механики жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

- Измерение расхода воды объемным способом
- Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения
- Исследование характеристик трубопроводов

... и ещё 9

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Работа насосов различных типов"

030.017.01

Лабораторный стенд «Работа насосов различных типов» предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению работы различных видов насосов.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и работы центробежного вертикального насоса
- Изучение конструкции и работы центробежного горизонтального насоса
- Изучение конструкции и работы вихревого насоса

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Гидроприводы и гидромашины»

030.018.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению элементов гидропривода и гидромашин, а также сборке различных гидравлических схем для изучения правил их построения, функционирования и проектирования.

Лабораторные работы:

• 38 лабораторных работ

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1800
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

Лабораторный стенд «Схема принципиальная гидросистемы путевой машины»

030.018.03

Учебный стенд позволяет выполнять сборку различных гидравлических схем для изучения правил их построения, функционирования и проектирования.

Лабораторные работы:

• Изучение типовой конструкции и основных элементов гидравлического бака

• Изучение типовых гидравлических соединений трубопроводов

... и ещё 36

Всего: 38 ЛР

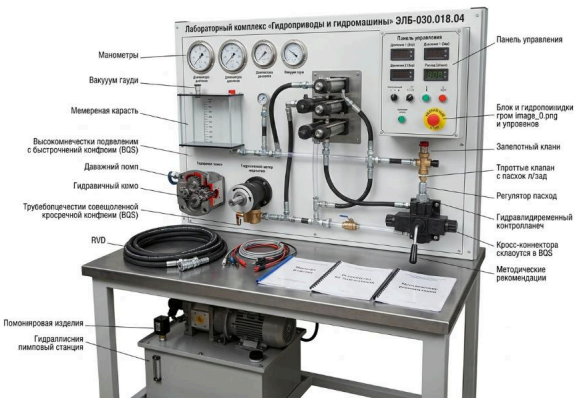


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1800
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

Лабораторный комплекс "Гидроприводы и гидромашины"

030.018.04

Лабораторный стенд выполнен в напольном моноблочном исполнении и представляет собой стол с вертикальной монтажной панелью с установленными гидравлическими элементами и электрическим блоком управления.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд "Комплект фильтрационного лотка с горизонтальным дренажем"

030.019.01

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального изучения процесса фильтрации в пористых средах в лабораторных условиях. Фильтрационный лоток облегчает процесс исследования динамики жидкости и позволяет проводить наглядные лабораторные работы.

Лабораторные работы:

- Визуализация линий фильтрационных токов
- Построение фильтрационной сетки
- Определение фильтрационных расходов
- Фильтрация под шпунтовой стенкой

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	1000
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд учебный «Закон сохранения энергии в жидкости»

030.020.01

Стенд учебный предназначен для изучения уравнения гидродинамики - уравнения Бернулли (закона сохранения механической энергии в жидкости).

Лабораторные работы:

- Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров
- Определение потерь энергии на местном сопротивлении

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект «Динамическое равновесие жидкости»

030.021.01

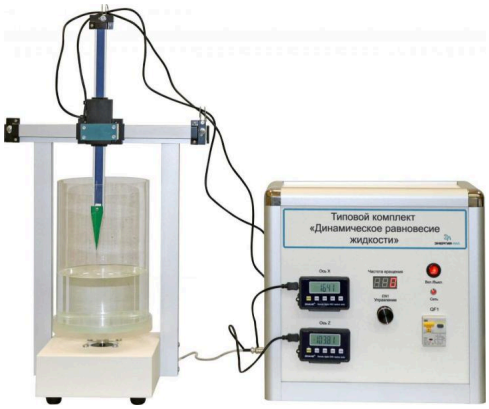
Типовой комплект «Динамическое равновесие жидкости» предназначен для исследования формы свободной поверхности при относительном покое жидкости в сосуде, вращающемся с постоянной угловой скоростью.

Лабораторные работы:

- Равновесие жидкости в состоянии покоя
- Экспериментальное и теоретическое построение свободной поверхности
- при относительном покое жидкости

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение процесса фильтрации»

030.022.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных работ по изучению процесса фильтрации и определения констант фильтрования.

Лабораторные работы:

- Определение сопротивления фильтровальной перегородки
- Определение константы фильтрования
- Определение скорости фильтрования
- Определение часовой производительность фильтра по фильтрату и влажному осадку

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	550
ширина (ортогонально фронту)	450
высота	1400
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Исследование гидравлических характеристик насосного оборудования»

030.023.01

Стенд предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению насосного оборудования, способов контроля параметров в системе водоснабжения, определение гидравлических характеристик насосного оборудования.

Лабораторные работы:

- Исследование рабочих характеристик насосов
- Исследование кавитационных характеристик насосов

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Гидропривод дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин»

030.024.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению элементов гидропривода дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин, а также сборке различных гидравлических схем для изучения правил их построения, функционирования и проектирования.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренного насоса при различных частотах вращения вала насоса;

• Экспериментальное исследование характеристик предохранительного клапана;

... и ещё 10

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1800
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение скорости течения жидкости по методам Пито и Вентури»

030.027.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторно-практических занятийпо изучению принципов измерения скорости потока жидкости по методу Пито и Вентури.

Лабораторные работы:

• Измерение скорости потока (расхода) жидкости методом Пито

• Измерение скорости потока (расхода) жидкости методом Вентури

• Демонстрация и проверка Закона Бернулли

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер «Предохранительные клапаны»

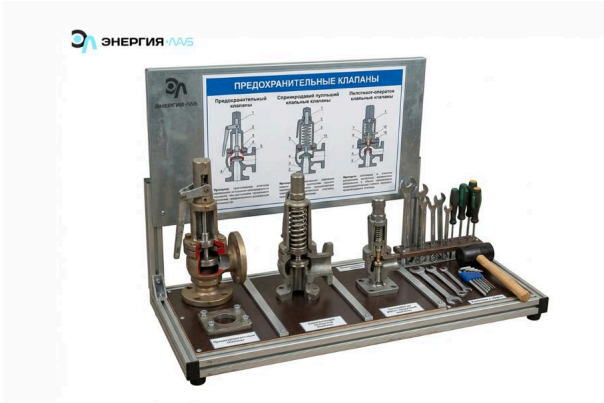
090.019.01

Стенд-тренажер «Предохранительные клапаны» предназначен для обучения навыкам эксплуатации, технического обслуживания и принципа действия трубопроводной арматуры в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

- Предохранительные клапан: виды и параметры
- Принцип действия предохранительных клапанов

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Закон Архимеда»

190.143.01

Лабораторная установка предназначена для демонстрация действия жидкости на погруженное тело и измерение величины выталкивающей силы (закон Архимеда).

Лабораторные работы:

- Изучение силы Архимеда и закона Архимеда
- Изучение способа гидростатического взвешивания и определения плотности различных материалов методом динамометра

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики давления»

001.004.02

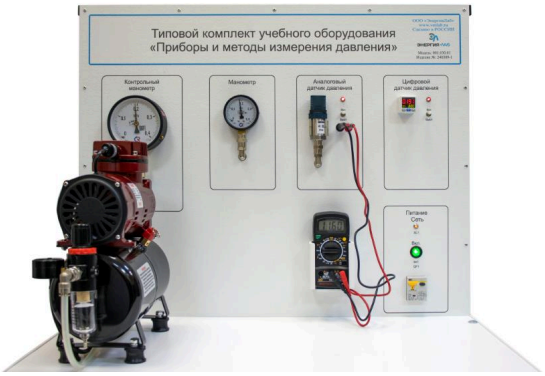
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения промышленных датчиков давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

001.028.01

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры» предназначен для ознакомления с различными типами датчиков и приборов, предназначенных для измерения и контроля температуры, изучение методов измерения температуры и определение погрешностей результатов измерений.

Лабораторные работы:

• Методы измерения температуры

• Изучение способов измерения температуры (контактных и бесконтактных)

• Изучение приборов для измерения температуры:

• Термореле биметаллическое;

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Датчики физических величин»

001.042.01

Комплект предназначен для использования в рамках комплексных измерительных задач, для проведения массовых измерительных опытов, а также для наглядной демонстрации и визуализации результатов измерений в рамках дисциплин физика, химия, экология в школах и высших образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

- РН-метр
- Динамометр
- Термопара
- Кондуктометр

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Сложение пар, расположенных в пересекающих плоскостях»

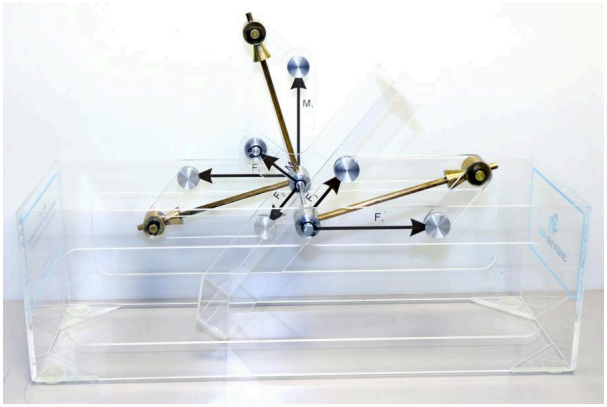
090.001.01

Демонстрационная модель предназначена для визуализации сложения пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях.

Лабораторные работы:

• Визуализации сложения пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	160
высота	180
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель "Углы Эйлера"

090.002.01

Модель "Углы Эйлера" предназначена для визуализации ключевых понятий вращательного движения твёрдого тела.

Лабораторные работы:

• Демонстрация углов прецессии, нутации и собственного вращения при повороте твердого тела вокруг неподвижной точки

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	400
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Китайский волчок»

090.004.01

Учебная модель «Китайский волчок» предназначена для демонстрации законов вращательного движения и гироскопических эффектов. Позволяет наглядно изучить принципы сохранения момента импульса, прецессии и устойчивости вращающихся тел.

Лабораторные работы:

- Сравнение поведения волчка с разной скоростью вращения
- Практическая проверка закона сохранения момента импульса

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	432
высота	285
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Модель машинного агрегата поршневого компрессора

090.005.01

Разрезная модель машинного агрегата поршневого компрессора предназначена для изучения конструкции машинного агрегата поршневого компрессора, применяемых в различных сферах, в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Конструкция машинного агрегата поршневого компрессора
- Принцип работы машинного агрегата поршневого компрессора

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Эллипсограф»

090.006.01

Демонстрационная модель предназначена для изучения закона плоского движения линейки эллипсографа и траектории отдельных точек линейки.



Лабораторные работы:

• Демонстрация закона плоского движения линейки эллипсографа и траектории отдельных точек линейки

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Распространенные стационарные связи»

090.007.01

Модель «Распространенные стационарные связи» предназначена для изучения типов связей (ограничений, налагаемых на тело) и соответствующих реакций связей (сил и моментов, которые возникают в опорах) в высших и средних учебных заведениях.



Лабораторные работы:

• Классификация связей
• Определение степеней свободы
• Направление реакции связи

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	100
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель механизма на подставке "Коническая зубчатая передача"

090.008.01

Модель предназначена для демонстрации преобразования движения одного или нескольких тел в требуемое движение других тел. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения по дисциплинам курсов "Теория машин и механизмов" и "Детали машин".

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Разрезная модель насоса секционного центробежного типа «ЦНС»

090.009.01

Разрезная модель насоса секционного центробежного типа «ЦНС» предназначена для изучения конструкции секционных насосов, применяемых в системах перекачки жидких сред в нефтехимической промышленности, водоснабжении и других отраслях промышленности в высших и средних учебных заведениях.

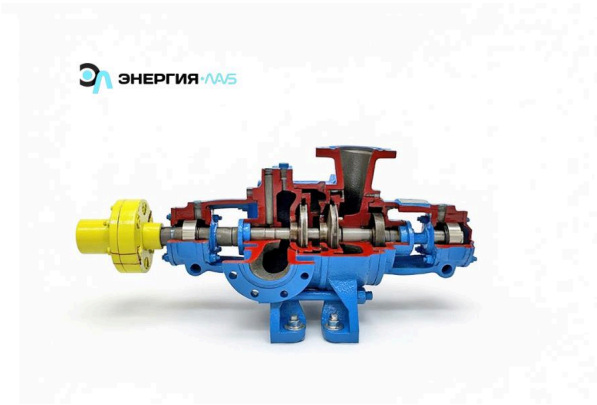
Лабораторные работы:

• Конструкция насоса секционного горизонтального ЦНС

• Принцип работы насоса секционного горизонтального ЦНС

• Порядок установки, работы насоса

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	460
высота	560
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект для сборки – разборки насоса консольного центробежного типа «К»

090.010.01

Комплект для сборки –разборки насоса консольного центробежного типа «К» предназначен для выполнения практических работ по изучению конструкции консольного центробежного насоса.

Лабораторные работы:

• Разборка и сборка насоса (агрегата)

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	465
ширина (ортогонально фронту)	190
высота	260
Масса, кг	29
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Разрезная модель задвижки шиберной с ручным управлением

090.011.01

Разрезная модель задвижки шиберной с ручным управлением предназначена для изучения конструкции задвижки шиберной ножевого типа с ручным управлением, применяемой в системах перекачки жидких сред в нефтехимической промышленности, водоснабжении и других отраслях промышленности.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции задвижки шиберной ножевого типа с ручным управлением

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект для сборки-разборки насоса систем смазки типа НМШ

090.012.01

Комплект для сборки-разборки предназначен для проведения практических занятий в высших и средних учебных заведениях для студентов технических специальностей. Комплект оборудования позволяет изучить элементы насоса систем смазки типа НМШ, принцип его работы, а также позволяет производить сборку и разборку насоса.

Лабораторные работы:

• Изучение элементов системы смазки насоса типа НМШ

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1050
ширина (ортогонально фронту)	650
высота	550
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект для сборки-разборки насос-дозатора типа насос дозировочный

090.013.01

Комплект для сборки –разборки насоса-дозатора типа насос дозировочный «НД» предназначен для выполнения практических работ в высших и средних учебных заведениях. Комплект позволяет на практике изучить конструкцию насоса систем смазки, а так же производить сборку и разборку насоса.

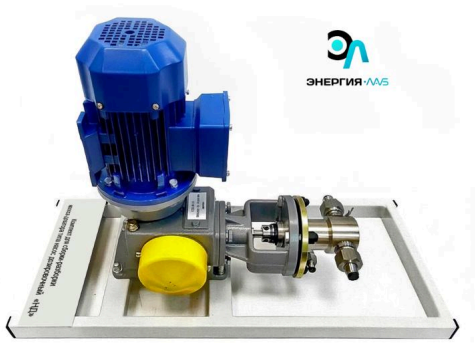
Лабораторные работы:

• Общие сведения о насосе

• Устройство и работа насоса

• Разборка и сборка насоса

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	750
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Разрезная модель крана шарового регулировочного с ручным управлением

090.014.01

Разрезная модель крана шарового регулировочного с ручным управлением предназначена для изучения конструкции шаровых кранов типа DN40PN40 фланцевого типа, условий и области их применения для студентов высших и средних технических учреждений.

Лабораторные работы:

• Кран шаровый регулировочный с ручным управлением

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная модель «Электродвигатель асинхронный в разрезе»

090.015.01

Учебная модель в разрезе предназначена для изучения устройства и принципов работы асинхронного двигателя.

Лабораторные работы:

• Конструкция электродвигателя

• Принцип работы

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	250
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Макет действующий «Асинхронный двигатель»

090.015.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Разрезная модель «Насос консольного центробежного типа К»

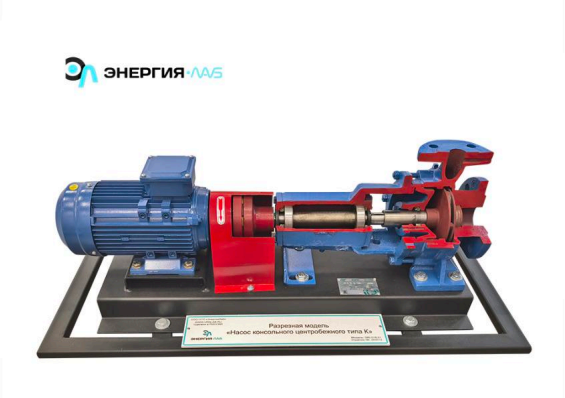
090.016.01

Разрезная модель насоса консольного центробежного типа «К» предназначена для изучения конструкции консольных центробежных насосов, применяемых для перекачивания технической воды, а также других жидкостей сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности, в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Конструкция насоса консольного центробежного типа К
- Принцип работы насоса консольного центробежного типа К

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	450
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электродвигатель постоянного тока в разрезе

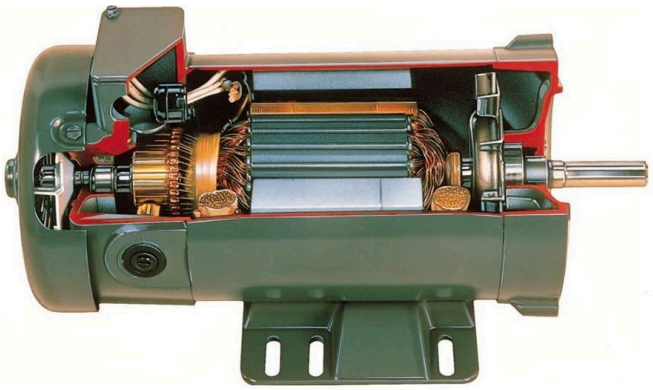
090.018.01

Разрезная модель «Электродвигатель постоянного тока в разрезе» предназначена для изучения конструкции электродвигателей постоянного тока, применяемых в различных сферах, в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Конструкция электродвигатель постоянного тока
- Принцип электродвигателя постоянного тока

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	250
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Макет действующий «Двигатель-генератор»

090.020.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд-макет учебный «Ремонт нефтегазопровода»

160.035.01

Учебный стенд предназначен для обучения ремонту нефтегазопровода.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1000
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Демонстрация мгновенной оси вращений»

161.038.01

Лабораторная установка предназначена для демонстрации положения мгновенной оси вращений при сложном движении тела (вращении одновременно вокруг двух параллельных осей с различными по величине и направлению угловыми скоростями).

Лабораторные работы:

• Определение мгновенной оси вращения при равных по величине и направлению угловых скоростях

• Определение мгновенной оси вращения при равных по величине и разных по направлению угловых скоростях

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	410
ширина (ортогонально фронту)	340
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект демонстрационных моделей механизмов КДММ-1

161.044.01

Комплект демонстрационных моделей механизмов.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	315
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	360
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка демонстрационная "Кориолисовая силы инерции»

190.083.02

Демонстрационная установка предназначена для экспериментального исследования кориолисовой силы инерции при относительном движении шарика по вращающейся платформе и ее зависимости от направления переносного вращения платформы, массы шарика и значения относительной скорости.

Лабораторные работы:

• Демонстрация кориолисовой силы инерции

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	560
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационная установка «Волшебный цилиндр»

190.129.01

Демонстрационная установка предназначена для демонстрации применения законов динамики твёрдого тела - движения цилиндрических образцов по наклонной плоскости и их физического объяснения.

Лабораторные работы:

• Демонстрация применения законов динамики твёрдого тела

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	200
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационная установка «Скамья Жуковского»

190.133.01

Демонстрационная установка предназначена для демонстрации закона сохранения осевого кинетического момента вращающейся системы, определения осевого кинетического момента механической системы.

Лабораторные работы:

• Определение осевого кинетического момента механической системы

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

«Инструмент для подземного и капитального ремонта скважин»

280.004.01

Стенд представляет собой панель с раздельной световой индикацией, на которой представлены макеты инструмента для подземного и капитального ремонта скважины. В конструкции учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления стендом при помощи интерактивного воздействия приемо-передающих устройств.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	60
высота	1000
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стрелковый тренажер «Стрелковый АС» (02)

004.024.02

Стрелковый тренажер электронный лазерный предназначен для проведения соревнований по стрельбе и сдачи нормативов ГТО, выполнения нормативов по стрельбе в рамках предмета "Основы безопасности и защиты Родины" (ОБЗР) из пистолета, автомата или винтовки в соответствии с Курсом стрельб из стрелкового оружия.



Лабораторные работы:

• Выполнение упражнений для сдачи нормативов ГТО по неподвижным целям из винтовки из положения сидя или стоя;

... и ещё 2

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	10
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Учебный стенд «Промышленные датчики температуры»

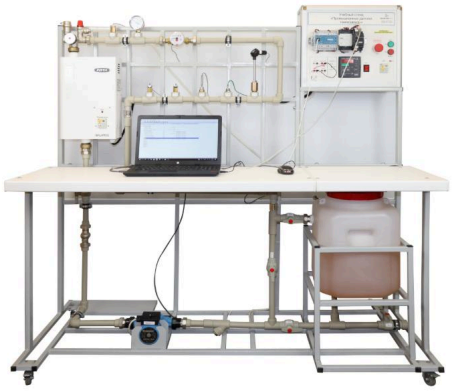
001.002.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры.

Лабораторные работы:

- Исследование датчиков температуры
- Исследование систем регулирования температуры
- Изучение протоколов передачи данных при измерении температуры
- Изучение программно-задающих устройств

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики уровня»

001.011.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

- Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики давления»

001.017.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков давления, принципов их действия, способов измерения давления, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного деформационного манометра, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики температуры»

001.018.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение биметаллическо го термометра, принципа его действия, определение относительной погреш ности измерения при различных уровнях температуры

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики расхода»

001.019.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков расхода, принципов их действия, способов измерения, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение способа измерения расхода газа по измерительной диафрагме

• Изучение способа измерения расхода газа ротаметром

• Изучение способа измерения расхода газа счетчиком газа

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики уровня»

001.020.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

001.028.01

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры» предназначен для ознакомления с различными типами датчиков и приборов, предназначенных для измерения и контроля температуры, изучение методов измерения температуры и определение погрешностей результатов измерений.

Лабораторные работы:

• Методы измерения температуры
• Изучение способов измерения температуры (контактных и бесконтактных)
• Изучение приборов для измерения температуры:
• Термореле биметаллическое;
... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Приборы и методы измерения давления"

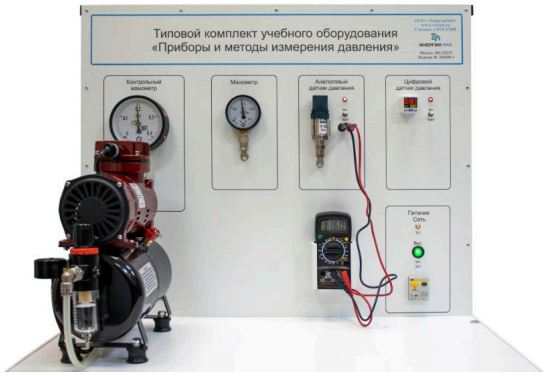
001.030.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения устройства и принципа действия приборов измерения давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления
... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Промышленные датчики»

001.033.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению промышленных датчиков тока, напряжения, сопротивления, магнитного поля, температуры, освещенности, линейного перемещения, углового положения принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Изучение датчиков тока и напряжения
- Изучение датчиков температуры
- Изучение датчиков магнитного поля
- Изучение датчиков освещенности

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Промышленные датчики", исполнение моноблочное ручное

001.033.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению промышленных датчиков температуры, давления, линейного положения, углового положения, частоты вращения принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Датчики температуры
- Датчики избыточного давления
- Датчики линейного положения
- Датчики углового положения

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	300
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект «Датчики физических величин»

001.042.01

Комплект предназначен для использования в рамках комплексных измерительных задач, для проведения массовых измерительных опытов, а также для наглядной демонстрации и визуализации результатов измерений в рамках дисциплин физика, химия, экология в школах и высших образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

- РН-метр
- Динамометр
- Термопара
- Кондуктометр

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования по метрологии "Технические измерения в машиностроении" (9 работ)

110.003.01

Типовой комплект учебного оборудования по метрологии «Технические измерения в машиностроении» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях по привитию навыков работы с традиционными средствами измерений линейно-угловых параметров деталей.

Лабораторные работы:

- Измерение размеров абсолютным методом
- Измерение наружных поверхностей относительным методом
- Измерение радиального биения детали типа «вал» в центрах и на призме

... и ещё 6

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	750
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» на 5 лабораторных работ

110.003.02

Типовой комплект учебного оборудования по метрологии «Технические измерения в машиностроении» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях по привитию навыков работы с традиционными средствами измерений линейно-угловых параметров деталей.

Лабораторные работы:

- Метрологические основы измерений
- Выбор средств измерений при контроле линейных размеров деталей
- Измерение линейных размеров абсолютным методом
- Измерение углов инструментальных конусов с помощью синусной линейки

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	750
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» на 10 лабораторных работ

110.003.03

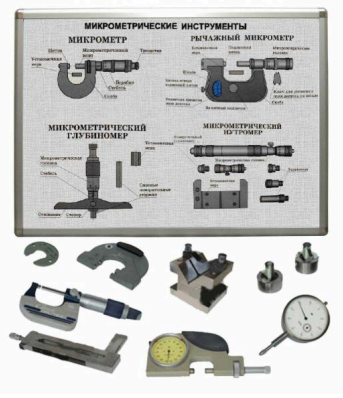
Типовой комплект учебного оборудования по метрологии «Технические измерения в машиностроении» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях по привитию навыков работы с традиционными средствами измерений линейно-угловых параметров деталей.

Лабораторные работы:

- Метрологические основы измерений
- Выбор средств измерений при контроле линейных размеров деталей
- Измерение линейных размеров абсолютным методом
- Измерение углов инструментальных конусов с помощью синусной линейки

... и ещё 6

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	750
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» на 15 лабораторных работ

110.003.04

Типовой комплект учебного оборудования по метрологии «Технические измерения в машиностроении» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях по привитию навыков работы с традиционными средствами измерений линейно-угловых параметров деталей.

Лабораторные работы:

- Метрологические основы измерений
- Выбор средств измерений при контроле линейных размеров деталей
- Измерение линейных размеров абсолютным методом
- Измерение углов инструментальных конусов с помощью синусной линейки

... и ещё 6

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	750
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»

110.004.03

Комплект лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий по изучению приборов для электрических измерений, принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Измерения в цепях постоянного тока (8лр)
- Измерения в цепях переменного тока (4 лр)
- Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока (5 лр)

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Основы метрологии и электрические измерения»

110.004.04

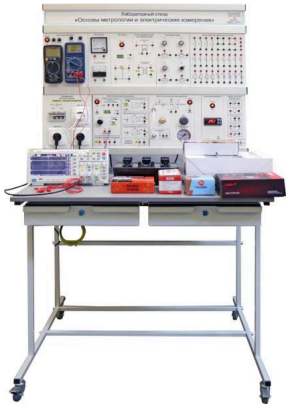
Учебный лабораторный стенд «Электрические измерения и основы метрологии» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий по изучению приборов для электрических измерений, принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Измерения в цепях постоянного тока (15 лр)
- Измерения в цепях переменного тока (8 лр)
- Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока (5 лр)

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	830
высота	1600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования и программного обеспечения «Электрические измерения и основы метрологии»

110.004.05



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная лабораторная установка «Электрические измерения»

110.005.02

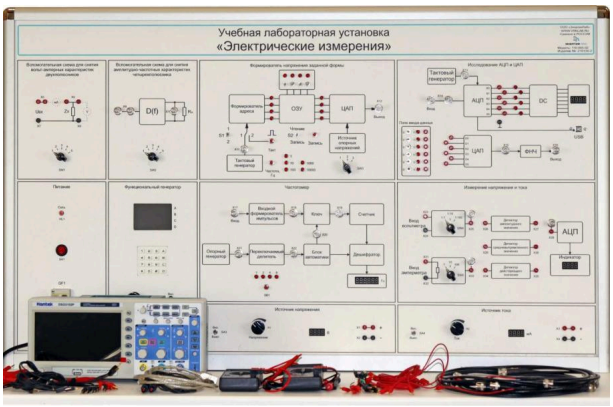
Учебная лабораторная установка «Электрические измерения» предназначена для проведения лабораторно–практических занятий по изучению приборов для электрических измерений, принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Измерение амплитудного, средневыпрямленного и действующего значений переменного напряжения различных форм
- Снятие ВАХ двухполюсников и АЧХ четырехполюсников
- Формирование напряжения заданной формы

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	830
высота	1600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Электрические измерения и основы метрологии»

110.006.01

Стенд «Электрические измерения и основы метрологии» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий по изучению приборов для электрических измерений, принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Измерения в цепях постоянного тока (лр)
- Измерения в цепях переменного тока (лр)
- Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока (5 лр)
- Измерение электрического сопротивления в цепях постоянного тока (6 лр)

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы нивелира"

110.007.01

Стенд-планшет светодинамический «Устройство и принцип работы нивелира» предназначен для изучения принципа работы теодолита, в профильных учебный заведениях начального и среднего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип работы нивелира

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы теодолита"

110.008.01

Стенд-планшет светодинамический «Устройство и принцип работы теодолита» предназначен для изучения принципа работы теодолита, в профильных учебный заведениях начального и среднего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип работы теодолита

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы лазерного дальномера"

110.009.01

Стенд-планшет светодинамический «Устройство и принцип работы лазерного дальномера» предназначен для изучения принципа работы лазерного дальномера, в профильных учебный заведениях начального и среднего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип работы лазерного дальномера

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования "Промышленные датчики", исполнение моноблочное ручное

001.033.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению промышленных датчиков температуры, давления, линейного положения, углового положения, частоты вращения принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Датчики температуры
- Датчики избыточного давления
- Датчики линейного положения
- Датчики углового положения

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	300
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Рулевое управление с ГУР грузового автомобиля"

002.010.01

Стенд-планшет предназначен для наглядного изучения рулевого управления с ГУР грузового автомобиля.

Лабораторные работы:

• Рулевое управление с ГУР грузового автомобиля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Привод управления диафрагменным сцеплением КАМАЗ»

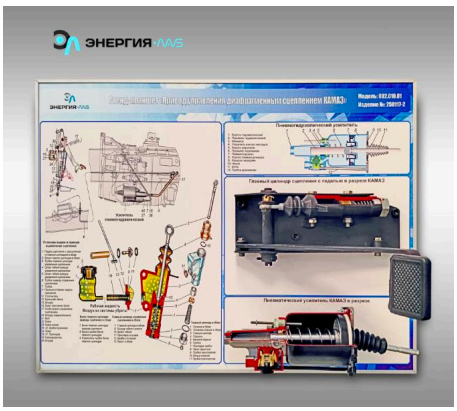
002.011.01

Стенд-планшет предназначен для наглядного изучения привода управления диафрагменным сцеплением автомобиля КАМАЗ.

Лабораторные работы:

• Привод управления диафрагменным сцеплением КАМАЗ

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет светодинамический «Виды механических передач»

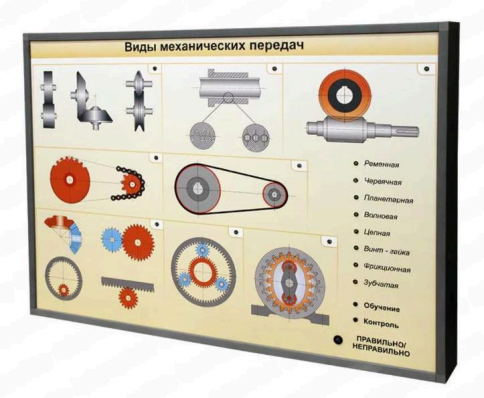
002.056.01

Стенд-планшет светодинамический «Виды механических передач» предназначен для визуального изучения видов механических передач.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	860
ширина (ортогонально фронту)	610
высота	90
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект плакатов «Гидравлика и гидроприводы»

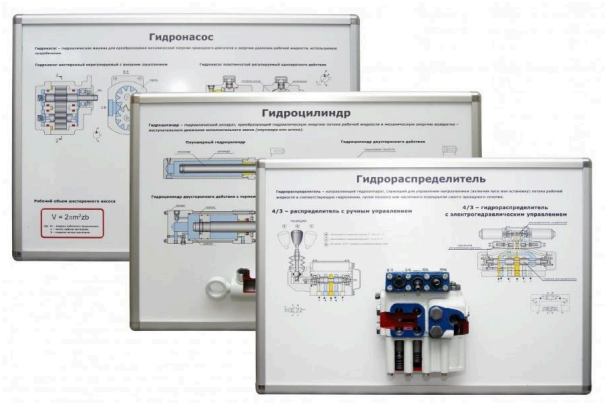
030.014.01

Комплект плакатов предназначен для наглядного изучения элементов гидравлики и гидропривода.

Лабораторные работы:

• Изучение элементов гидравлики и гидропривода

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы нивелира"

110.007.01

Стенд-планшет светодинамический «Устройство и принцип работы нивелира» предназначен для изучения принципа работы теодолита, в профильных учебный заведениях начального и среднего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип работы нивелира

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы теодолита"

110.008.01

Стенд-планшет светодинамический «Устройство и принцип работы теодолита» предназначен для изучения принципа работы теодолита, в профильных учебный заведениях начального и среднего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип работы теодолита

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы лазерного дальномера"

110.009.01

Стенд-планшет светодинамический «Устройство и принцип работы лазерного дальномера» предназначен для изучения принципа работы лазерного дальномера, в профильных учебный заведениях начального и среднего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип работы лазерного дальномера

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Плакат планшет с демонстрационной моделью «Цилиндрический редуктор»

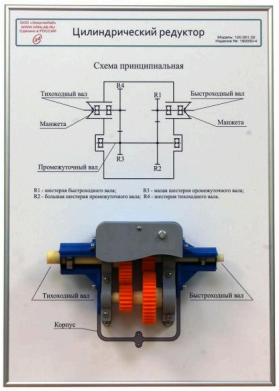
120.001.02

Плакат предназначен для изучения цилиндрического редуктора: разрезная модель из АБС-пластика, изготовленная методом цветной 3D-печати. Подходит для настольного и настенного размещения. Позволяет изучать устройство, принцип работы, измерять параметры зацепления и определять передаточное отношение.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции цилиндрического редуктора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	140
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет "Редуктор планетарный"

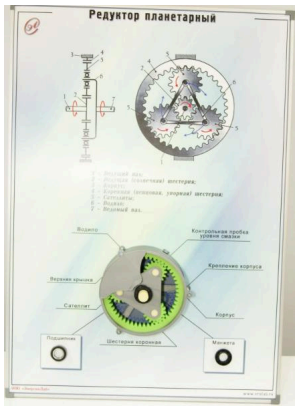
120.002.01

Планшет форматаА2 для изучения планетарного редуктора: разрезная модель из АБС-пластика, изготовленная методом цветной 3D-печати. Подходит для настольного и настенного размещения. Позволяет изучать устройство, принцип работы, измерять параметры зацепления и определять передаточное отношение.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции планетарного редуктора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	140
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Плакат планшет с наглядной демонстрационной моделью «Червячный редуктор»

120.003.02

Планшет формата А2 для изучения червячного редуктора: разрезная модель из АБС-пластика, изготовленная методом цветной 3D-печати. Подходит для настольного и настенного размещения. Позволяет изучать устройство, принцип работы, измерять параметры зацепления и определять передаточное отношение.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции червячного редуктора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	140
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет «Болты и винты»

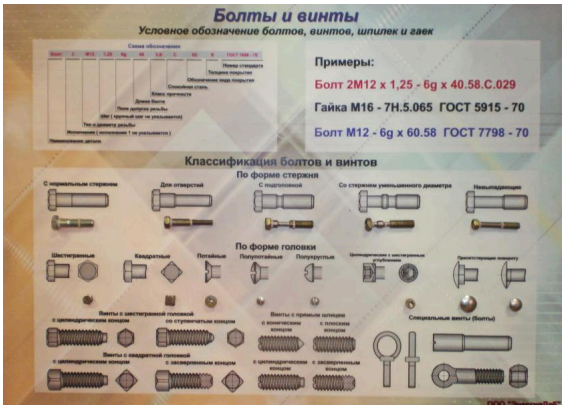
120.004.01

Наглядное учебное пособие формата А1 с реальными металлическими образцами болтов и винтов (сталь, алюминий). Сочетает тактильную демонстрацию форм с теоретической базой: условные обозначения, классификация, примеры чертежей. Оснащён подвесами для настенного монтажа и устойчивым размещением на столе.

Лабораторные работы:

• Изучение форм стержней и головок крепёжных изделий

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	841
ширина (ортогонально фронту)	594
высота	45
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет "Вариатор фрикционный дисковый"

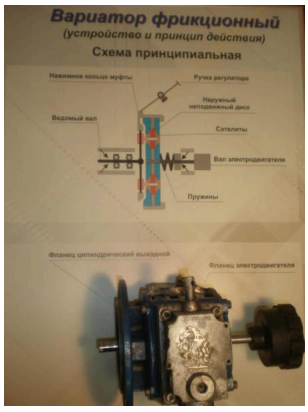
120.005.01

Учебный планшет формата А2 с разрезной моделью фрикционного вариатора (типоразмер 63) из АБС-пластика. Сочетает тактильную демонстрацию узлов с кинематической схемой. Позволяет изучать устройство, принцип работы и расчёт передаточного отношения. Оснащён подвесами для настенного монтажа и устойчивым размещением на столе.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства фрикционного вариатора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	190
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет «Способы стопорения резьбовых соединений»

120.006.01

Наглядное учебное пособие формата А1 с реальными металлическими образцами (сталь, алюминий) различных способов стопорения резьбовых соединений. Сочетает тактильную демонстрацию узлов с теоретической базой: классификацией и примерами чертежей. Оснащён подвесами для настенного монтажа и устойчивым размещением на столе.

Лабораторные работы:

• Изучение видов стопорения резьбовых соединений

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	841
ширина (ортогонально фронту)	594
высота	60
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет «Резьбовые соединения»

120.007.01

Наглядное учебное пособие формата А2 с реальными металлическими образцами резьбовых соединений (сталь, алюминий) и теоретическим блоком по геометрии резьбы. Сочетает тактильную демонстрацию узлов с изучением параметров и схем. Оснащён подвесами для настенного монтажа и устойчивым размещением на столе.

Лабораторные работы:

• Изучение типов резьбовых соединений

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	140
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет «Сварные соединения»

120.008.01

Учебный стенд для изучения классификации и условных обозначений сварных швов. Сочетает цветные схемы с УФ-печатью и натуральные образцы соединений. Конструкция из алюминиевого профиля (толщина 55 мм) устойчива и долговечна. Позволяет наглядно изучить чтение чертежей и виды сварных швов. Имеет настенное крепление.

Лабораторные работы:

• Изучение структуры условного обозначения сварного шва

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	55
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет "Ремни плоские и круглые"

120.009.01

Демонстрационный стенд формата А2 с натуральными образцами плоских и круглых ремней и их классификацией. Сочетает тактильное изучение материалов с разбором условных обозначений на чертежах. Оснащён подвесами для настенного монтажа и устойчивым размещением на столе. Идеален для изучения основ технической механики и чтения чертежей.

Лабораторные работы:

• Изучение классификации ремней по форме и материалу

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	140
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет "Редуктор конический"

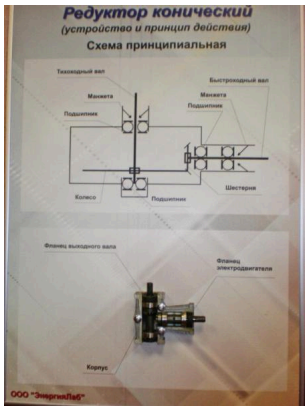
120.010.01

Демонстрационныйпланшет формата А2 с разрезной 3D-моделью конического редуктора из АБС-пластика. Сочетает наглядность принципа работы с возможностью практических измерений. Изготовлен из прочной фанеры с алюминиевым профилем, оснащён подвесами для настенного монтажа. Подходит для кабинетов технической механики.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства конического редуктора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	594
ширина (ортогонально фронту)	420
высота	140
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Планшет "Ремни зубчатые"

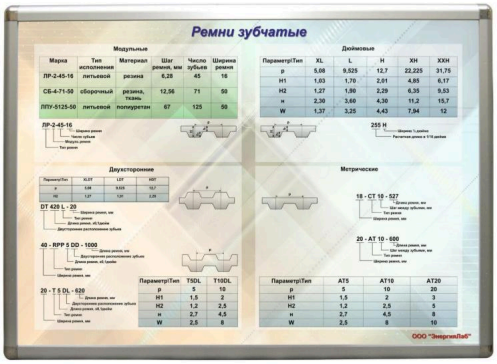
120.011.01

Планшет "Ремни зубчатые" предназначен для наглядного изучения внешнего вида и обозначения ремней зубчатых.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планшет "Ремни клиновые"

120.012.01

Планшет "Ремни клиновые" предназначен для наглядного изучения внешнего вида и обозначения ремней клиновых.



Лабораторные работы:

• Нет

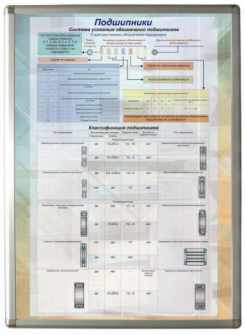
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планшет "Подшипники"

120.013.01

Планшет "Подшипники" предназначен для наглядного изучения внешнего вида и обозначения подшипников.



Лабораторные работы:

• Нет

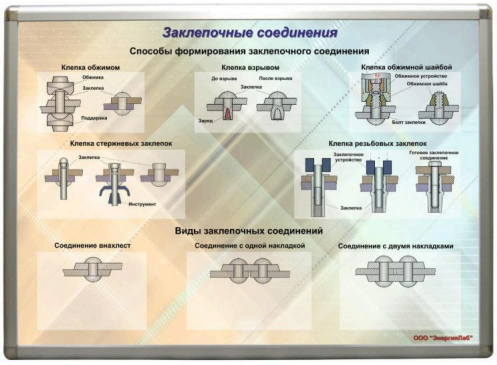
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планшет «Заклепочные соединения»

120.014.01

Планшет "Заклепочные соединения" предназначен для наглядного изучения внешнего вида и обозначения заклепочных соединений.



Лабораторные работы:

• Нет

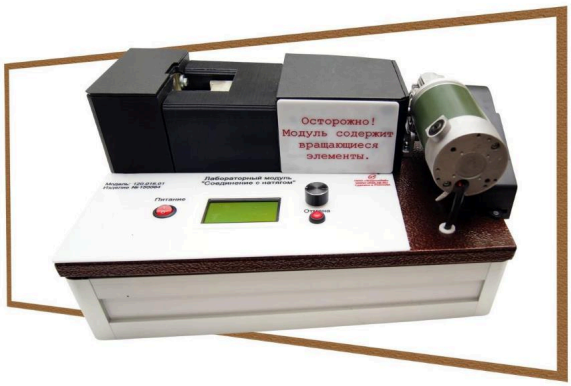
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный модуль «Соединение с натягом»

120.016.01

Интерактивный моноблок предназначен для изучения прессовых соединений. Оснащён приводным электродвигателем, датчиками усилия и перемещения, ЖК-дисплеем и энкодером. Позволяет в автоматическом режиме проводить запрессовку, выпрессовку и испытания на несущую способность.



Лабораторные работы:

• Определение усилия запрессовки и выпрессовки соединенных деталей;

• Определение несущей способности прессового соединения по критерию прочности сцепления деталей при передаче вращающего момента;

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс "Соединения с натягом"

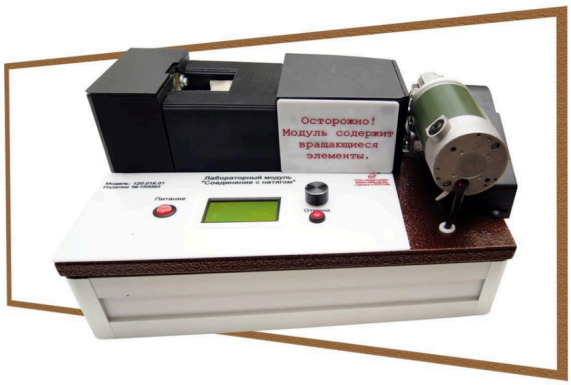
120.016.02

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Соединения с натягом" представляет собой изделие настольного каркасного исполнения.
Комплект учебно-лабораторного оборудования "Соединения с натягом" предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в средних и высших профессиональных образовательных учреждениях по курсам "Детали машин" и "Техническая механика".

Лабораторные работы:

- Определение усилия запрессовки и выпрессовки
- Определение несущей способности соединения по критерию прочности сцепления
- Определение величины коэффициента трения при запрессовке, выпрессовке и повороте

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планшет "Валы и оси"

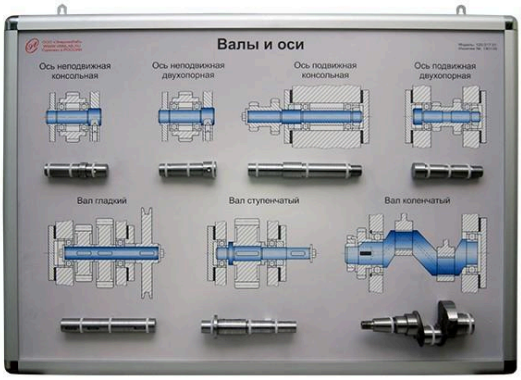
120.017.01

Планшет "Валы и оси" предназначен для наглядного изучения внешнего вида и обозначения валов и осей.

Лабораторные работы:

- Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планшет "Болты и винты, гайки и шайбы"

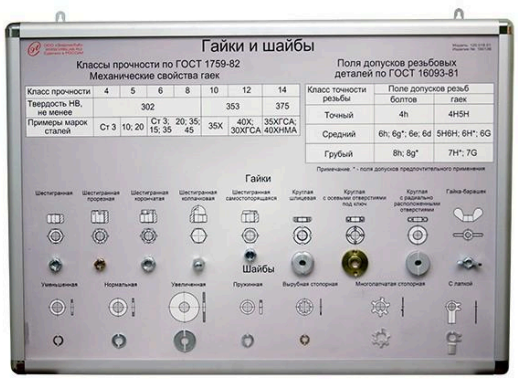
120.018.01

Планшет "Болты и винты, гайки и шайбы" предназначен для наглядного изучения внешнего вида и обозначения болтов, винтов, гаек и шайб.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект плакатов "Стропальное дело"

120.020.01

Комплект плакатов "Стропальное дело" предназначен для наглядного изучения стропольных работ.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	750
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект светодинамических планшетов по теме «Электротехника и основы электроники»

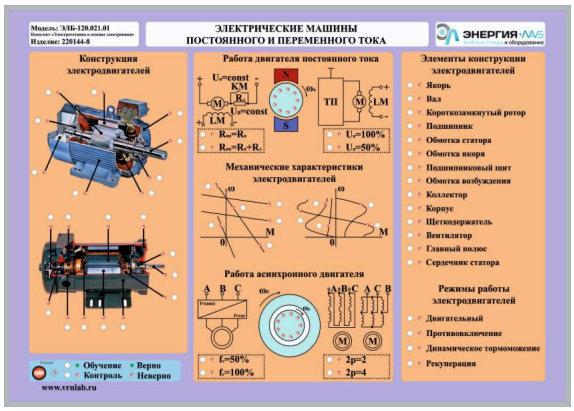
120.021.01

Комплект светодинамических планшетов «Электротехника и основы электроники» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших, средних и начальных профессиональных учебных заведениях по теме «Электротехника и основы электроники».

Лабораторные работы:

• Электротехника и основы электроники

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	850
ширина (ортогонально фронту)	60
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд электрифицированный «Сварочные расходные материалы» с макетными образцами

120.022.01

Интерактивный учебный стенд для изучения сварочных материалов с аудиосопровождением. Оснащён световой индикацией, магнитной указкой и микропроцессорной системой. Работает в режимах «Обучение» и «Контроль». Панель из прочного пластика в алюминиевом каркасе. Подходит для учебных классов по сварочному делу.

Лабораторные работы:

• Изучение видов сварочных электродов и их маркировки

Всего: 1 ЛР

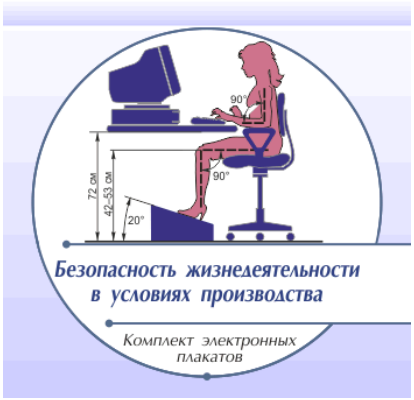


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	55
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект плакатов «Безопасность жизнедеятельности в условиях производства»

120.023.01

Структурированный комплект из 114 графических модулей (рисунки, схемы, таблицы) по курсу БЖД. Доступен в двух форматах: электронные плакаты (для проектора/интерактивной доски) и печатные таблицы для оформления кабинета. Включает разделы от электробезопасности до первой помощи.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Наглядный макет "Разрез паровой турбины ТЭЦ"

120.024.01

Наглядный макет "Разрез паровой турбины ТЭЦ" предназначен для визуального изучения устройства паровой турбины ТЭЦ.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

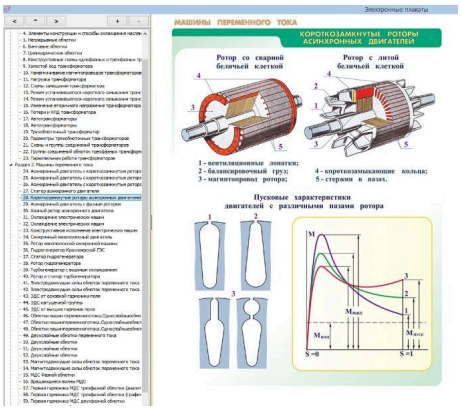


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электронные плакаты «Электрические машины»

120.025.01

Электронные плакаты «Электрические машины» предназначен для наглядного изучения электрических машин.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет электрифицированный «Виды лесных пожаров»

120.026.01

Стенд-планшет электрифицированный «Виды лесных пожаров» предназначен для изучения видов лесных пожаров и особенностей распространения огня при возгорании.



Лабораторные работы:

• Виды лесных пожаров

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Оценка пожарной опасности в лесах»

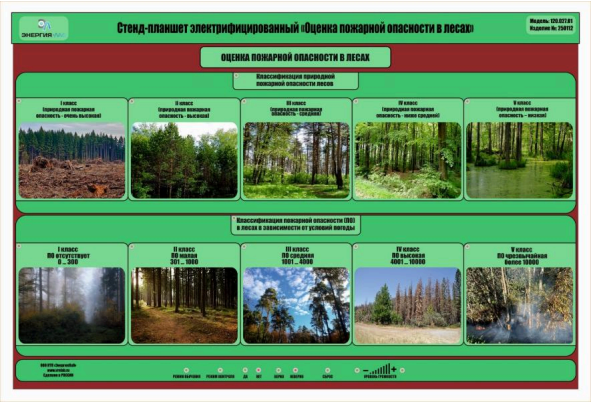
120.027.01

Стенд-планшет электрифицированный «Оценка пожарной опасности в лесах» предназначен для изучения видов лесных пожаров и особенностей распространения огня при возгорании.

Лабораторные работы:

• Оценка пожарной опасности в лесах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Электробезопасность»

120.028.01

Стенд-планшет электрифицированный «Электробезопасность» предназначен для обучения технике безопасности при работах по подключению и заземлению электроустановок, а также для ознакомления с первичными правилами работы с данным оборудованием.

Лабораторные работы:

• Техника безопасности при работах по подключению и заземлению электроустановок

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Защита от вредных производственных факторов»

120.029.01

Стенд-планшет представляет собой учебное оборудование, предназначенное для наглядного и интерактивного изучения дисциплин, связанных с охраной труда и безопасностью жизнедеятельности. Он разработан для использования в учебных заведениях среднего профессионального и высшего образования с целью теоретической и практической подготовки студентов.

Лабораторные работы:

... и ещё 1

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет электрифицированный «Оказание первой помощи»

120.030.01

Стенд-планшет электрифицированный предназначен для обучения навыкам оказания первой помощи пострадавшим.

Лабораторные работы:

• Изучение алгоритмов оказания первой помощи при травмах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планшет «Инструмент для контроля подготовки материалов к сварке»

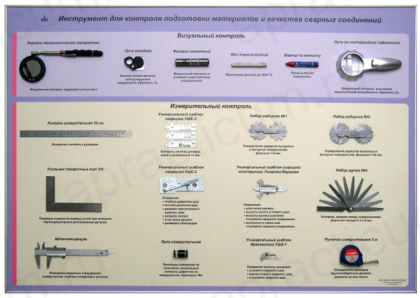
120.040.01

Настенный информационный планшет формата А0 с натуральными образцами измерительных и визуальных инструментов для контроля подготовки к сварке. Жёсткое основание в алюминиевом профиле, наглядная демонстрация приборов для обучения и аттестации сварщиков.

Лабораторные работы:

• Изучение инструментов для контроля подготовки материалов к сварке

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	841
ширина (ортогонально фронту)	594
высота	60
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Наглядный макет «Разрез высоковольтного силового трансформатора ТЭС»

120.041.01

На подмакетнике в настольном исполнении с применением аддитивных технологий и последующим лакокрасочном покрытии, содержит спецификацию элементов и светодинамику для изучения технологического процесса. Подключение по беспроводной сети. На подмакетнике должны быть расположены: металлическая табличка с номером и QR-кодом производителя, информационный маркер...

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Муфты упругие"

120.048.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электронные плакаты «Радиально-поршневой гидромотор»

161.001.01

Радиально-поршневой гидромоторс вращающимся блоком цилиндров.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	750
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Навесное оборудование трактора МТЗ»

164.005.01

Стенд-планшет электрифицированный светодинамический «Навесное оборудование трактора МТЗ» предназначен для изучения принципа работы основного навесного оборудования трактора МТЗ, кинематики движения основных элементов навесного оборудования с гидравлическим приводом, принципов действия гидравлических систем сельскохозяйственной техники.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электрифицированный светодинамический стенд «Почвообрабатывающие машины»

164.006.01

Электрифицированный светодинамический стенд «Почвообрабатывающие машины» предназначен для изучения устройства и принципа работы почвообрабатывающих машин сельскохозяйственной техники.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электрифицированный стенд «Устройство пневматической сеялки»

164.009.01

Электрифицированный стенд «Устройство пневматической сеялки» предназначен для изучения устройства и принципа работы пневматической сеялки сельскохозяйственной техники.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электрифицированный светодинамический стенд «Комплектование машинно-тракторных агрегатов»

164.010.01

Электрифицированный светодинамический стенд «Комплектование машинно-тракторных агрегатов» предназначен для изучения устройства и принципа работы машинно-тракторных агрегатов.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Информационный стенд «Порода сельскохозяйственных животных»

164.011.01

Информационный стенд «Порода сельскохозяйственных животных» предназначен для изучения пород сельскохозяйственных животных.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Информационный стенд «Виды удобрений»

164.012.01

Информационный стенд «Виды удобрений» предназначен для изучения видов удобрений, применяемых в сельском хозяйстве.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электрифицированный стенд «Эпизоотология сельскохозяйственных животных»

164.017.01

Электрифицированный стенд «Эпизоотология сельскохозяйственных животных» предназначен для изучения эпизоотологии сельскохозяйственных животных.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд планшет светодинамический «Технологии производства продукции животноводства»

164.021.01

Стенд-планшет электрифицированный "Технологии производства продукции животноводства" предназначен для изучения конструкции агрегатов и узлов, принципов их действия в составе технологии производства продукции животноводства в учебном курсе "Механизация животноводства".

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Рабочие органы культиватора КПЭ-3,8»

164.030.01

Стенд-планшет «Рабочие органы культиватора КПЭ-3,8» предназначен для изучения конструкции культиватора и составных элементов рабочих органов культиватора.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	950
ширина (ортогонально фронту)	620
высота	1800
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет «Рабочие органы почвообрабатывающих машин»

164.033.01

Стенд-планшет «Рабочие органы почвообрабатывающих машин» предназначен для изучения конструкции составных элементов рабочих органов почвообрабатывающих машин.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1700
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Виды лесных пожаров»

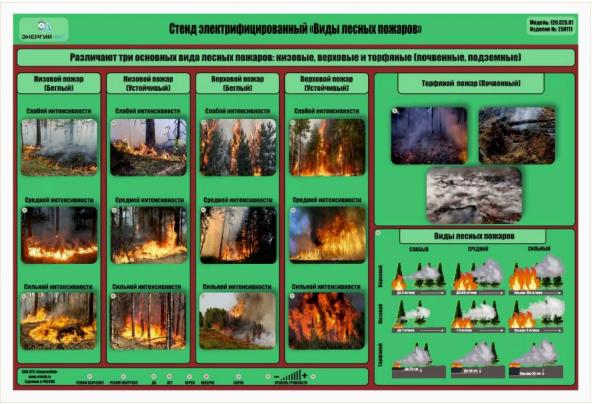
120.026.01

Стенд-планшет электрифицированный «Виды лесных пожаров» предназначен для изучения видов лесных пожаров и особенностей распространения огня при возгорании.

Лабораторные работы:

• Виды лесных пожаров

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет электрифицированный «Оценка пожарной опасности в лесах»

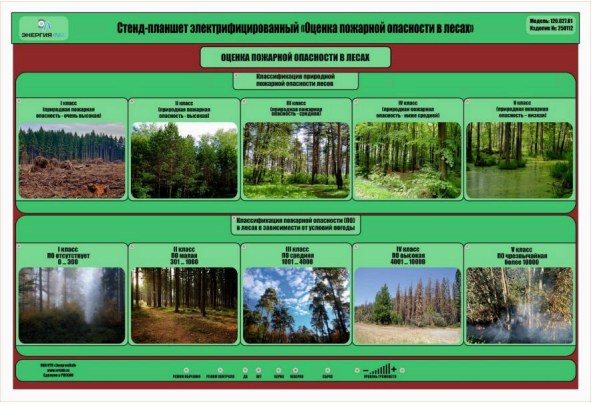
120.027.01

Стенд-планшет электрифицированный «Оценка пожарной опасности в лесах» предназначен для изучения видов лесных пожаров и особенностей распространения огня при возгорании.

Лабораторные работы:

• Оценка пожарной опасности в лесах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-тренажер "Пожаротушение"

140.001.02

Стенд-тренажер "Пожаротушение" предназначен для демонстрации работы автоматизированных систем пожаротушения и позволяет наглядно смоделировать процесс работы системы спринклерного и дренчерного пожаротушения для обучения студентов профильных учебных центров.

Лабораторные работы:

- Порядок подготовки стенда к работе
- Порядок включения имитации потери давления в системе
- Порядок включения пожаротушения в автоматическом режиме
- Порядок включения пожаротушения в дистанционном режиме

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебная лабораторная установка «Исследование концентрации паров горючей жидкости над открытой поверхностью испарения»

140.004.01

Учебный лабораторный стенд «Исследование концентрации паров горючей жидкости» предназначен для проведения лабораторной работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности» в системе среднего и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

- Исследование концентрации паров горючей жидкости над открытой поверхностью испарения

Всего: 1 ЛР

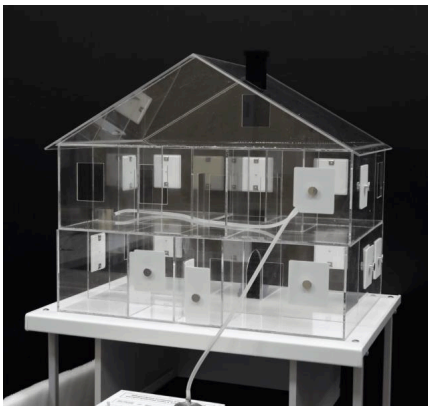


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для исследования распространения дыма в жилых помещениях

140.008.01

Лабораторная установка для исследования распространения дыма в жилых помещениях предназначена для изучения принципов распространения дыма в жилых помещениях и представляет собой макет дома в масштабе 1:10.



Лабораторные работы:

• Изучение процесса распространения задымления помещения при пожаре

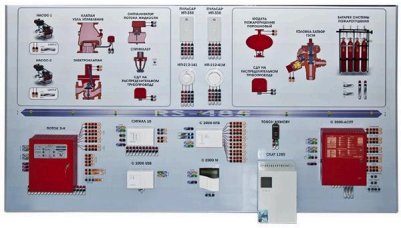
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд «Системы автоматического пожаротушения»

140.010.01

Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд предназначен для изучения принципов монтажа и соединения компонентов, автоматических охранно-пожарных систем на базе приемно-контрольных приборов, а также их работы в составе автоматической противопожарной защиты, а также демонстрации работы автоматизированных систем пожаротушения.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2300
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	1400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Пневмопривод и пневмоавтоматика»

141.001.01

Типовой комплект учебного оборудования «Пневмопривод и пневмоавтоматика» предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий дисциплины по изучению основ управления пневмоприводами.

Лабораторные работы:

• Система подготовки и регулирования воздуха. Регулировка давления в системе с помощью редукционного клапана

• Изучение работы пневматических распределителей

... и ещё 9

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Пневмопривод и электропневмоавтоматика»

141.001.02

Типовой комплект учебного оборудования «Пневмопривод и электропневмоавтоматика»предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий дисциплины по изучению структур и законов управления электропневматическими приводами.

Лабораторные работы:

• Система подготовки и регулирования воздуха. Регулировка давления в системе с помощью редукционного клапана

• Изучение работы пневматических распределителей с пневматическим управлением

... и ещё 11

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Сосуды работающие под давлением»

141.002.01

Лабораторный стенд «Сосуды работающие под давлением» предназначен для обучения навыкам эксплуатации, технического обслуживания и принципа действия сосудов, работающих под давлением.

Лабораторные работы:

• Изучение приборов измерения давления. Определение давления приборами различного класса точности

• Изучение приборов измерения температуры. Определение температуры приборами различного класса точности

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный комплекс "Теория электрической связи"

150.001.03

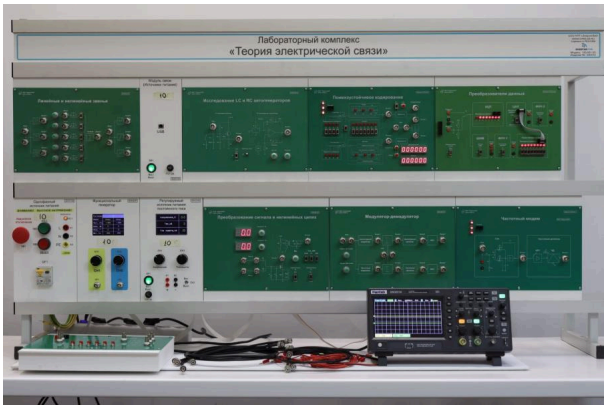
Лабораторный комплекс "Теория электрической связи" предназначен для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» и смежных дисциплин.

Лабораторные работы:

- Исследование спектрального состава гармонических и импульсных сигналов
- Исследование процессов дискретизации и восстановления непрерывных сигналов
- Исследование амплитудного модулятора

... и ещё 11

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная установка «Устройства генерирования и формирования радиосигналов»

150.003.03

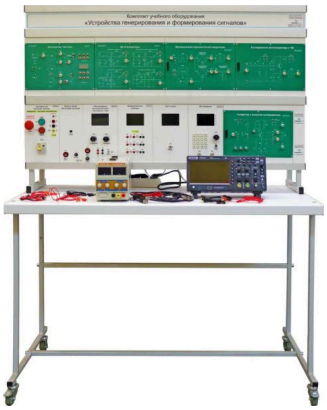
Учебная установка «Устройства генерирования и формирования радиосигналов» предназначена для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для исследования автогенераторов с ЧМ и ЛЧМ сигналами, синтезатора частоты.

Лабораторные работы:

- Исследование автогенераторов (4 лр)
- Исследование однополосной модуляции
- Исследование частотного модулятора (5 лр)
- Исследование синтезатора частоты (4 лр)

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование выходного каскада радиопередатчика»

150.005.02

Лабораторная установка «Исследование выходного каскада радиопередатчика» предназначена для проведения лабораторно–практических занятий по изучению принципов согласования выходного каскада передатчика с антенной, исследованию регулировочных и нагрузочных характеристик выходного каскада при различных способах подключения антенны.

Лабораторные работы:

- Исследование схемы последовательного питания антенны:
- Исследование нагрузочных характеристик выходного каскада при последовательном питании антенны;
- Исследование настроечных характеристик выходного каскада;

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Комплект лабораторного оборудования «Учебная стойка «УРПС»

150.006.03

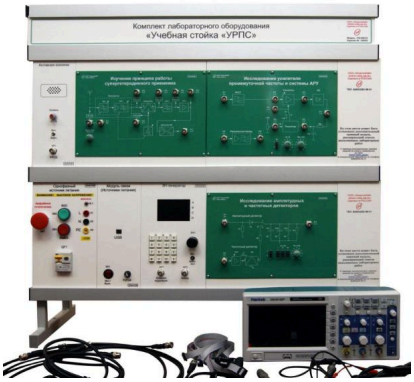
Комплект лабораторного оборудования «Учебная стойка «УРПС» предназначена для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для изучения принципа работы супергетеродинного приемника.

Лабораторные работы:

- Изучение принципа работы супергетеродинного приемника
- Исследование усилителя промежуточной частоты
- Исследование амплитудного детектора
- Исследование системы АРУ

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Изучение работы ЦАП и АЦП»

150.017.02

Комплект лабораторного оборудования «Изучение работы ЦАП и АЦП» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для изучения методов и принципов работы большинства цифро-аналоговых (ЦАП) и аналого-цифровых (АЦП) устройствах.

Лабораторные работы:

- ЦАП
- АЦП
- ИОН
- УВХ

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Исследование электромагнитных волн в волноводах»

150.018.01

Лабораторный комплекс «Исследование электромагнитных волн в волноводах» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий по экспериментальному исследованию условий распространения ЭМВ в волноводах на различных частотах.

Лабораторные работы:

- Экспериментальное исследование условий распространения ЭМВ в волноводах на различных частотах
- Экспериментальные измерения электромагнитных полей в волноводах в режиме бегущих, стоячих и смешанных волн

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы»

150.019.03

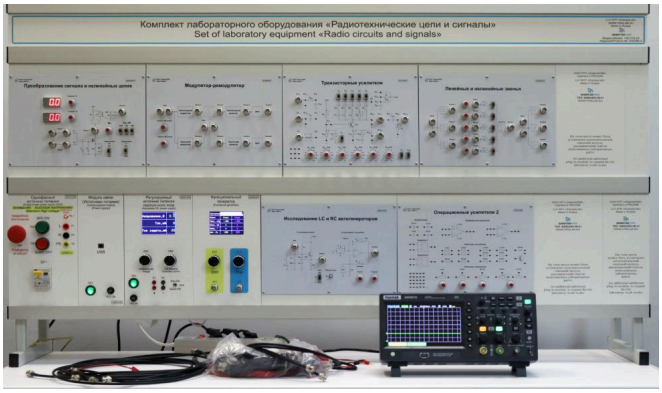
Комплект лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для экспериментальных исследований различных типов модуляторов, усилителей, автогенераторов и выдаваемых ими сигналов.

Лабораторные работы:

- Спектральный анализ детерминированных сигналов
- Исследование модулированных радиосигналов
- Исследование линейных стационарных цепей во временной области

... и ещё 7

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы»

150.019.04

Комплект лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для экспериментальных исследований различных типов модуляторов, усилителей, автогенераторов и выдаваемых ими сигналов.

Лабораторные работы:

- Исследование спектрального состава гармонических и импульсных сигналов
- Исследование процессов дискретизации и восстановления непрерывных сигналов
- Исследование амплитудного модулятора

... и ещё 11

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы»

150.019.05

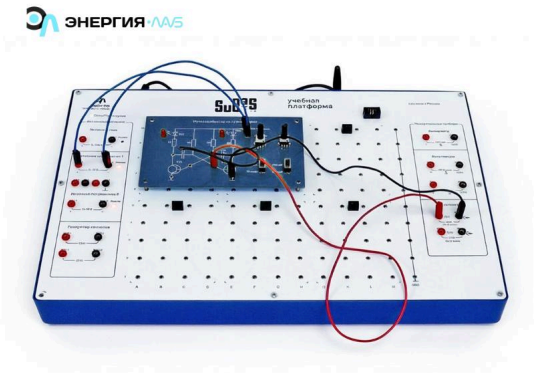
Комплект лабораторного оборудования «Радиотехнические цепи и сигналы» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий дисциплин «Теория электрической связи», «Основы радиоэлектроники», «Прикладная электроника» для экспериментальных исследований полупроводниковых приборов различного типа, используемых в радиотехнических цепях.

Лабораторные работы:

- Выпрямительный диод
- Стабилитрон
- Характеристики светодиода
- Биполярные транзисторы

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебная система для исследования особенностей разделения каналов во времени

150.022.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный комплекс «Перехват, подавление, подмена радиоэлектронных данных»

150.023.02

Учебный лабораторный комплекс «Перехват, подавление, подмена радиоэлектронных данных» предназначен для проведения лабораторно–практических занятий для разработки прототипов радиоэлектронных устройств, изучения принципов перехвата, подмены и подавления радиоэлектронных данных.

Лабораторные работы:

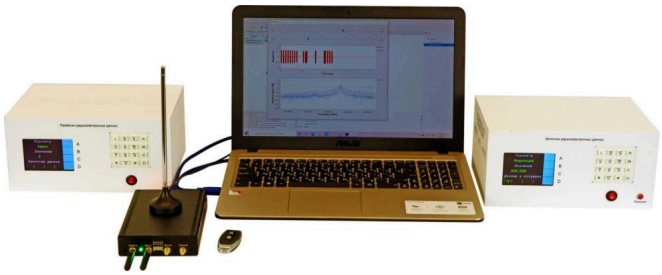
• Ознакомление с программно-аппаратным комплексом приемопередатчика

• Исследование особенностей амплитудных цифровых методов передачи данных

• Исследование особенностей частотных цифровых методов передачи данных

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного интерактивного оборудования для изучения основ радиолокации и радиоэлектронной борьбы

150.024.01

Комплект учебно-лабораторного интерактивного оборудования для изучения основ радиолокации и радиоэлектронной борьбы предназначен для проведения лабораторно–практических занятий для изучения основ радиолокации и радиоэлектронной борьбы.

Лабораторные работы:

• Исследование рассеивающих свойств моделей радиолокационных целей

• Исследование обнаружителей сигналов

• Исследование импульсных измерителей дальности и радиальной скорости

• Исследование измерителей угловых координат

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1700
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	
Масса, кг	20

Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стол радиомонтажника с приборами

150.025.02

Стол радиомонтажника с приборамипредназначен для проведения монтажных работ радиотехнических цепей.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1900
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стол радиомонтажника – СР3

150.025.03

Предназначен для получения профессиональных знаний и навыков в области радиомонтажных работ, пайки, поиску и устранению неисправностей в электронных печатных платах.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1900
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Стол радиомонтажника – СР2

150.025.04

Предназначендляполученияпрофессиональных знаний и навыков в области радиомонтажных работ, пайки, поиску и устранению неисправностей в электронных печатных платах.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1900
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Стол радиомонтажника – СР1

150.025.05

Предназначендляполученияпрофессиональных знаний и навыков в области радиомонтажных работ, пайки, поиску и устранению неисправностей в электронных печатных платах.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1900
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Лабораторная установка "Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств симметричного вибратора и телевизионных антенн дециметрового диапазона"

150.026.02

Комплект предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий дисциплин антенной тематики. В состав комплекса входит набор передающих и приемных антенн с необходимым конечным оборудованием, с дистанционным управлением, обменом информацией, приемом, обработкой и визуализацией экспериментальных данных.

Лабораторные работы:

- 1 Лабораторная работа №1. «Исследование диаграммы
- направленности симметричных вибраторов»
- 2 Лабораторная работа №2. «Экспериментальная оценка влияния контррефлектора на характеристики направленности»

... и ещё 7

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Анализ и синтез радиотехнических цепей и сигналов»

150.028.01

Лабораторный комплекс представляет собой рабочее место для бригады студентов из двух человек и содержит ряд функциональных узлов для анализа и синтеза телекоммуникационных цепей и сигналов.
Отличительной особенностью лабораторного комплекса является использование современной элементной базы с технологией поверхностного монтажа.

Лабораторные работы:

- Спектральный анализ периодических сигналов
- Исследование принципов синтеза сигнала из когерентных спектральных составляющих гармоник
- Анализ прохождения периодических сигналов через однозвенный RC фильтр низких частот

... и ещё 13

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1315
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Изучение антенн УКВ и СВЧ»

150.030.01

Предназначен для исследования УКВ антенн дециметрового диапазона: симметричный вибратор, антенна «Волновой канал», логопериодическая антенна, антенна подвижной специальной связи «GroundPlane».

Лабораторные работы:

- Исследование антенны симметричный вибратор
- Исследование антенны «Волновой канал»
- Исследование логопериодической антенны
- Исследование антенны подвижной специальной связи «GroundPlane»

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Изучение антенн УКВ и СВЧ» (с генератором компании "ЭнергияЛаб")

150.030.02

Предназначен для исследования антенн УКВ и СВЧ диапазонов.

Лабораторные работы:

- Исследование антенны симметричный вибратор
- Исследование антенны «Волновой канал»
- Исследование логопериодической антенны
- Исследование антенны подвижной специальной связи «GroundPlane»

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Устройства СВЧ»

150.031.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Устройства СВЧ» предназначен для исследования характеристик СВЧ устройств, таких как аттенюатор, фазовращатель, перестраиваемый фильтр, усилители, СВЧ-генератор и устройства волноводного тракта. Комплект используется при выполнении лабораторных работ по курсу «СВЧ устройства электронных средств».

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик полупроводникового аттенюатора на pin-диоде;
- Исследование характеристик фазовращателя;
- Исследование характеристик ферритового перестраиваемого полосно-пропускающего фильтра;

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Изучение работы АЦП и ЦАП»

150.032.01

Учебный стенд предназначен для изучение принципов построения схемы и основы работы АЦП и ЦАП.

Лабораторные работы:

- Исследование амплитудной характеристики (линейные и нелинейные)
- Влияние разрядности (ошибки в разрядах)
- Исследование принципов дискретизации (теорема Котельникова)

... и ещё 8

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплект универсальных программируемых приемопередатчиков для изучения принципов формирования, передачи, приема и обработки сигналов

150.033.01

Приемопередатчик предназначен для разработки прототипов радиоэлектронных устройств, изучения и реализации радиосвязного и радионавигационного оборудования, работающего в диапазоне от 70МГц до 6ГГц.

Лабораторные работы:

- Построение схемы ЧМ приемопередатчика
- Построение АМ приемопередатчика
- Построение квадратурного приемопередатчика
- Использование графических элементов для построения интерфейса

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Лабораторный макет супергетеродинного радиоприёмника»

150.034.01

Комплект лабораторного оборудования «Лабораторный макет супергетеродинного радиоприёмника»предназначен дляпроведения лабораторно-практических занятийи позволяет изучать принцип работы супергетеродинного приемника.

Лабораторные работы:

- Изучение принципа работы супергетеродинного приемника;
- Исследование избирательности приемника по соседнему и зеркальному каналам

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	515
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование характеристик направленности и диапазонных свойств спиральной антенны и линейной антенной решетки спиральных излучателей»

150.035.01

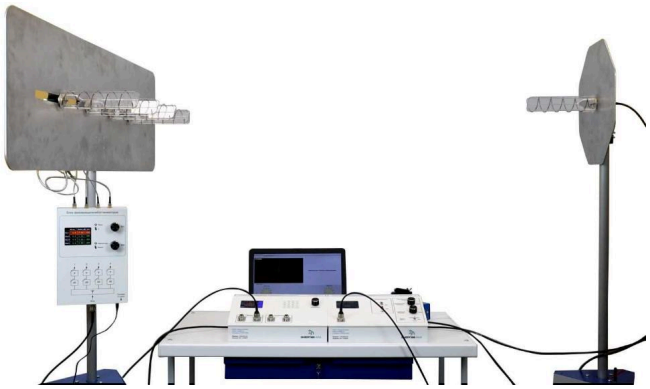
Учебный стенд предназначен для исследования антенн: спиральная антенна, линейная антенная решетка спиральных излучателей (с возможностью корректировки конструкции антенной решетки). Учебный стенд предоставляет возможность исследования диаграммы направленности антенн и приобретения навыков их настройки.

Лабораторные работы:

- Лабораторная работа №1. «Исследование диаграммы
- направленности спиральной антенны»
- Лабораторная работа №2. «Измерение диаграммы
- направленности спиральной антенны при изменении частоты и

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Защита информации от утечки по каналу побочных электромагнитных излучений»

150.035.02

Лабораторный комплект предназначен для изучения приборов, подверженным побочным электромагнитным излучениям, основ защиты информации от утечки по электромагнитным каналам: поиск и выявление фактов утечки радиоэлектронных данных, методов, позволяющих ослабить и исключить возможность выхода информации.

Лабораторные работы:

- Обнаружение факта утечки радиоэлектронных данных
- Исследование свойств электромагнитного канала утечки информации монитора
- Исследование свойств электромагнитного канала утечки информации клавиатуры

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Аппаратно-программный комплекс «Искра»

150.036.01

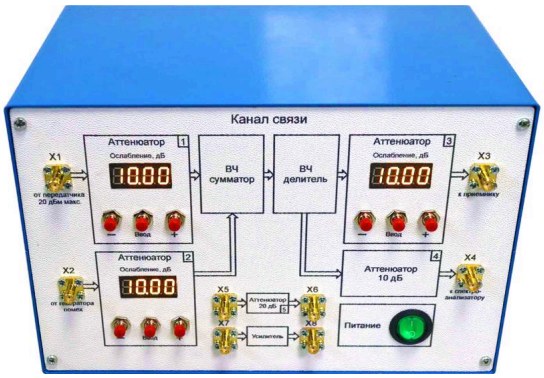
Аппаратно-программный комплекс «Искра» предназначен для имитации функционирования систем передачи данных и воздействия на них различных видов помех.

Лабораторные работы:

- Обнаружение факта утечки радиоэлектронных данных
- Исследование свойств электромагнитного канала утечки информации монитора
- Исследование свойств электромагнитного канала утечки информации клавиатуры

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Аппаратно-программный комплекс «Импульс-РК»

150.037.01

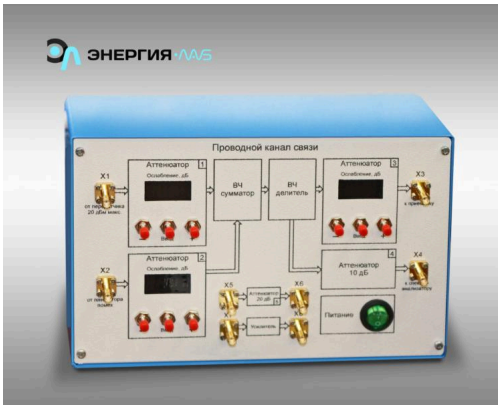
Аппаратно-программный комплекс «Импульс-РК» предназначен для оценки помехоустойчивости средств сверхширокополосной радиосвязи.

Лабораторные работы:

- Создание имитационной модели функционирования беспроводного канала связи в соответствии со стандартом IEEE 802.15.4 в условиях воздействия помех

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Исследование электромагнитных волн на границе раздела сред»

150.038.01

Установка «Исследование ЭМВ на границе раздела сред» предназначена для экспериментальной оценки влияние различных твердых материалов на прохождение электромагнитных волн.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение поляризации излучаемых электромагнитных волн с помощью поляризационной решетки

• Экспериментальная оценка влияние различных твердых материалов на прохождение электромагнитных волн

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Универсальный лабораторный комплекс «Радиоприемные устройства»

150.039.01

Универсальный лабораторный комплекс «Радиоприемные устройства» предназначен для исследования тракта прохождения сигнала в радиоприемнике.

Лабораторные работы:

• Исследование усилителя промежуточной частоты

• Исследование амплитудного детектора

• Исследование системы АРУ

• Исследование детектора ЧМ сигналов

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	370
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	270
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

1) Лабораторный стенд «Исследование импульсного модулятора с частичным разрядом накопителя»

150.040.01

Лабораторный стенд «Исследование импульсного модулятора с частичным разрядом накопителя» предназначен для исследования влияния элементов схемы модулятора на параметры модулирующего импульса.

Лабораторные работы:

• Исследование влияния величины накопительнойемкости на параметры модулирующего импульса;

• Исследование влияния паразитной емкости на параметры модулирующего импульса;

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	165
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Рабочее место для СКБ по направлению автоматизация и электроника»

241.101.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков в области радиомонтажных работ, пайки, поиску и устранению неисправностей в электронных печатных платах.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1920
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики температуры»

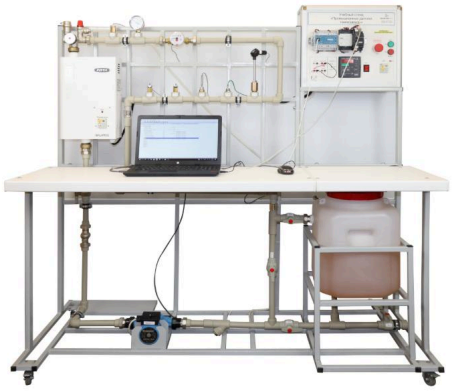
001.002.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры.

Лабораторные работы:

- Исследование датчиков температуры
- Исследование систем регулирования температуры
- Изучение протоколов передачи данных при измерении температуры
- Изучение программно-задающих устройств

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики давления»

001.004.02

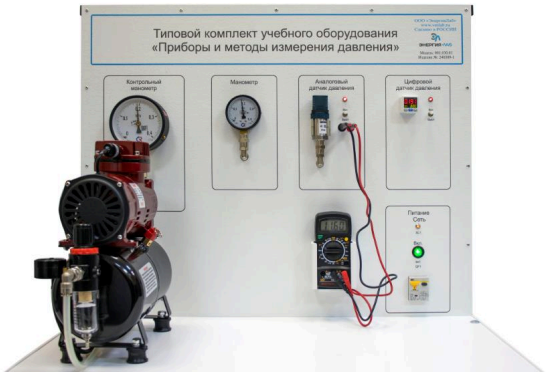
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения промышленных датчиков давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

- Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Промышленные датчики уровня»

001.011.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики давления»

001.017.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков давления, принципов их действия, способов измерения давления, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного деформационного манометра, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики температуры»

001.018.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков температуры, принципов их действия, способов измерения температуры, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение биметаллическо го термометра, принципа его действия, определение относительной погреш ности измерения при различных уровнях температуры

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики расхода»

001.019.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков расхода, принципов их действия, способов измерения, определение относительной погрешности измерения.



Лабораторные работы:

• Изучение способа измерения расхода газа по измерительной диафрагме

• Изучение способа измерения расхода газа ротаметром

• Изучение способа измерения расхода газа счетчиком газа

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Датчики уровня»

001.020.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Приборы и методы измерения давления"

001.030.01

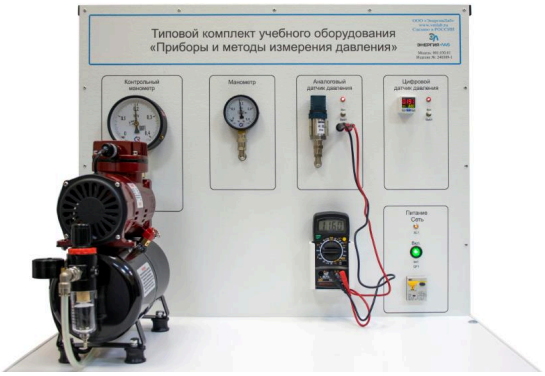
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий для изучения устройства и принципа действия приборов измерения давления различных типов, а также определения их погрешностей измерений.

Лабораторные работы:

• Изучение стрелочного манометра, его принципа действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях давления

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Промышленные датчики расхода"

001.031.01

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению счетчиков расхода воды, принципов их действия, способов измерения расхода.

Лабораторные работы:

- Изучение ультразвукового расходомера
- Изучение электромагнитного расходомера
- Изучение счетчиков воды различных классов точности
- Определение расхода объемным способом

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»

001.032.02

Комплект учебного оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры» предназначен для проведения лабораторных работ поизучению методов и приборов измерения температуры, давления, расхода жидкости и газа.

Лабораторные работы:

- Приборы измерения температуры. Терморезистивный преобразователь. Интегральный датчик температуры
- Приборы измерения давления воды. Стрелочный деформационный манометр. Датчик давления деформационного мембранного типа

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматизация в водоснабжении и водоотведении»

001.034.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначендля экспериментального исследования различных типов систем автоматического регулирования, применяемых при решении задач, связанных с автоматизацией процессов водоснабжения и водоотведения: с регулированием давлению и расхода.



Лабораторные работы:

- Автоматическое регулирование давления в системе
- Автоматическое регулирование температуры в системе
- Автоматическое управление насосов в системе водоснабжения

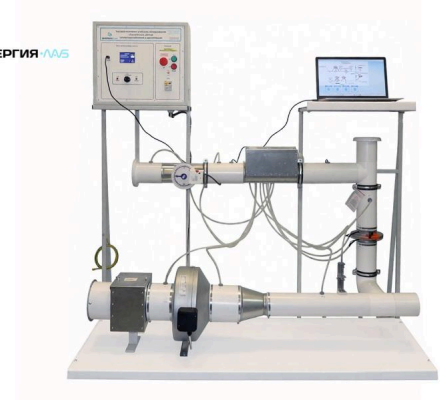
Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

001.036.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению элементов автоматики теплогазоснабжения и вентиляции, способов регулирования и контроля параметров.



Лабораторные работы:

- Характеристики вентилятора
- Характеристики автоматизированной заслонки
- Характеристики нагревателя
- Тарировка измерительной диафрагмы

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение работы системы автоматического управления»

001.038.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков по изучению технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов.

Лабораторные работы:

• Изучение системы автоматического управления технологическим процессом. Статические и динамические характеристики датчиков

... и ещё 7

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд "Система автоматического управления температурой воздуха"

001.039.01

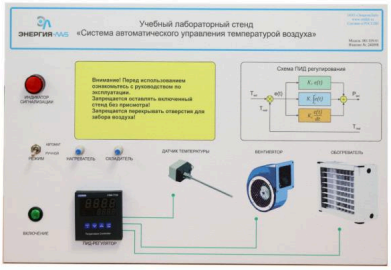
Стенд предназначен для изучения основ систем автоматического управления. Позволяет наглядно изучить: САУ температурой воздуха, в основе которой лежит принцип управления с обратной связью; объект управления и снять его переходную характеристику; технические средства измерения и индикации.

Лабораторные работы:

• Изучение теоретических основ систем автоматического управления

• Изучение САУ температурой воздуха

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	400
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Система автоматического управления уровня", исполнение стендовое компьютерное

001.048.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

• Изучение датчика уровня кондуктометрического, принципа его действия, определение относительной погрешности измерения при различных уровнях

... и ещё 3

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика насосных станций системы водоснабжения»

001.049.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для изучения теоретических основ теории автоматического регулирования и средств автоматизации. Изложены основы методов контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах.

Лабораторные работы:

• Автоматика насосных станций системы водоснабжения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Методы очистки воды»

011.015.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения эффективности очистки питьевой воды от примесей с помощью бытовых фильтров.

Лабораторные работы:

• Оценка эффективности очистки питьевой воды от примесей с помощью бытовых фильтров

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Исследование параметров работы центробежных насосов»

030.004.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно – практических занятий по изучению центробежных насосов, способов регулирования и контроля параметров в системе водоснабжения, определение гидравлических характеристик системы.

Лабораторные работы:

• Исследование рабочих характеристик насоса
• Исследование кавитационных характеристик насоса
• Исследование характеристик двух параллельно соединенных насосов
... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости - Гидравлический удар»

030.015.05

Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости - Гидравлический удар» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

• Изучение потерь давления по длине различных трубопроводов. Определение коэффициента Дарси

• Изучение потерь давления на местном сопротивлении «Диафрагма»

• Изучение потерь давления на местном сопротивлении «Кран шаровый»

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Механика жидкости»

030.015.08

Стенд «Механика жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

• Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров

• Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Основы механики жидкости»

030.016.03

Типовой комплект учебного оборудования «Основы механики жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению законов и явлений гидродинамики.

Лабораторные работы:

- Измерение расхода воды объемным способом
- Изучение режима течения жидкости. Визуализация ламинарного и турбулентного течения
- Исследование характеристик трубопроводов

... и ещё 9

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Работа насосов различных типов"

030.017.01

Лабораторный стенд «Работа насосов различных типов» предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению работы различных видов насосов.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и работы центробежного вертикального насоса
- Изучение конструкции и работы центробежного горизонтального насоса
- Изучение конструкции и работы вихревого насоса

... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Комплект фильтрационного лотка с горизонтальным дренажем"

030.019.01

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального изучения процесса фильтрации в пористых средах в лабораторных условиях. Фильтрационный лоток облегчает процесс исследования динамики жидкости и позволяет проводить наглядные лабораторные работы.

Лабораторные работы:

- Визуализация линий фильтрационных токов
- Построение фильтрационной сетки
- Определение фильтрационных расходов
- Фильтрация под шпунтовой стенкой

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	1000
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Исследование гидравлических характеристик насосного оборудования»

030.023.01

Стенд предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению насосного оборудования, способов контроля параметров в системе водоснабжения, определение гидравлических характеристик насосного оборудования.

Лабораторные работы:

- Исследование рабочих характеристик насосов
- Исследование кавитационных характеристик насосов

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Разрезная модель насоса секционного центробежного типа «ЦНС»

090.009.01

Разрезная модель насоса секционного центробежного типа «ЦНС» предназначена для изучения конструкции секционных насосов, применяемых в системах перекачки жидких сред в нефтехимической промышленности, водоснабжении и других отраслях промышленности в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Конструкция насоса секционного горизонтального ЦНС
- Принцип работы насоса секционного горизонтального ЦНС
- Порядок установки, работы насоса

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	460
высота	560
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Разрезная модель задвижки шиберной с ручным управлением

090.011.01

Разрезная модель задвижки шиберной с ручным управлением предназначена для изучения конструкции задвижки шиберной ножевого типа с ручным управлением, применяемой в системах перекачки жидких сред в нефтехимической промышленности, водоснабжении и других отраслях промышленности.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции задвижки шиберной ножевого типа с ручным управлением

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект для сборки-разборки насоса систем смазки типа НМШ

090.012.01

Комплект для сборки-разборки предназначен для проведения практических занятий в высших и средних учебных заведениях для студентов технических специальностей. Комплект оборудования позволяет изучить элементы насоса систем смазки типа НМШ, принцип его работы, а также позволяет производить сборку и разборку насоса.

Лабораторные работы:

• Изучение элементов системы смазки насоса типа НМШ

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1050
ширина (ортогонально фронту)	650
высота	550
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект для сборки-разборки насос-дозатора типа насос дозировочный

090.013.01

Комплект для сборки –разборки насоса-дозатора типа насос дозировочный «НД» предназначен для выполнения практических работ в высших и средних учебных заведениях. Комплект позволяет на практике изучить конструкцию насоса систем смазки, а так же производить сборку и разборку насоса.

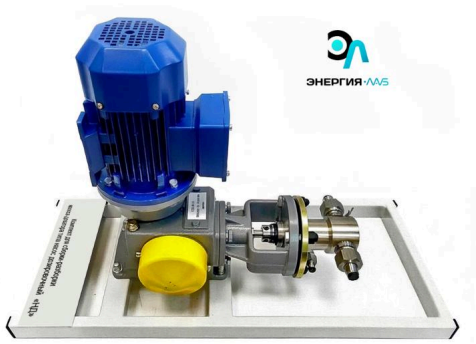
Лабораторные работы:

• Общие сведения о насосе

• Устройство и работа насоса

• Разборка и сборка насоса

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	750
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Разрезная модель крана шарового регулировочного с ручным управлением

090.014.01

Разрезная модель крана шарового регулировочного с ручным управлением предназначена для изучения конструкции шаровых кранов типа DN40PN40 фланцевого типа, условий и области их применения для студентов высших и средних технических учреждений.

Лабораторные работы:

• Кран шаровый регулировочный с ручным управлением

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Разрезная модель «Насос консольного центробежного типа К»

090.016.01

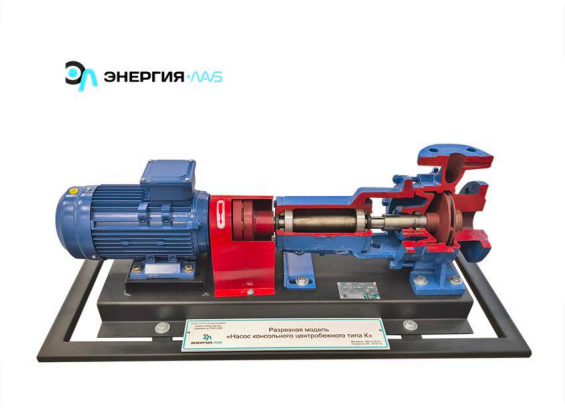
Разрезная модель насоса консольного центробежного типа «К» предназначена для изучения конструкции консольных центробежных насосов, применяемых для перекачивания технической воды, а также других жидкостей сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности, в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

• Конструкция насоса консольного центробежного типа К

• Принцип работы насоса консольного центробежного типа К

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	450
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер «Предохранительные клапаны»

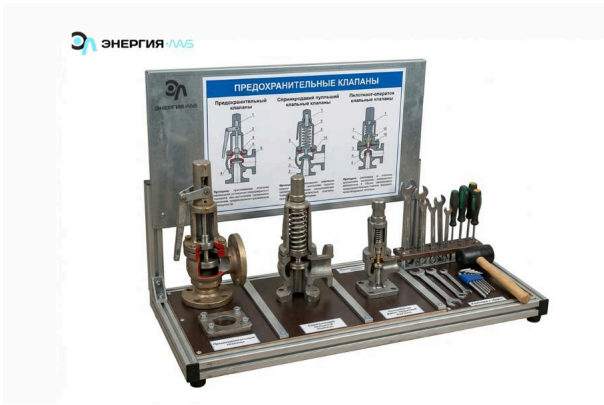
090.019.01

Стенд-тренажер «Предохранительные клапаны» предназначен для обучения навыкам эксплуатации, технического обслуживания и принципа действия трубопроводной арматуры в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

- Предохранительные клапан: виды и параметры
- Принцип действия предохранительных клапанов

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд "Монтаж, наладка и ремонт систем водоснабжения и отопления"

160.003.03



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и ремонт систем канализации»

160.005.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен отработки практических навыков по монтажу и демонтажу систем канализации, их ремонту, изучение водопроводной арматуры, различных видов водопроводных соединений, изучение работы насосного агрегата и его влияние на давление в сети водоснабжения.

Лабораторные работы:

• Отработка практических навыков по монтажу и демонтажу систем канализации, их ремонту

• Изучение системы: подводящая труба —отводящая труба —сливная труба

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1700
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный стенд «Модель котельной»

160.008.03

Учебный лабораторный стенд предназначен для проведения практических занятий по изучению основ функционирования теплового пункта (котельной).

Лабораторные работы:

• Изучение устройства и принципа действия теплового пункта (котельной)

• Исследование эффективности работы электрического теплового пункта (котельной)

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	3500
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Теплоснабжение и отопительные приборы»

160.009.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения основ функционирования автономной системы отопления.



Лабораторные работы:

• Определение потерь тепловой энергии при ее транспортировании
• Определение гидравлической характеристики приборного узла
... и ещё 11

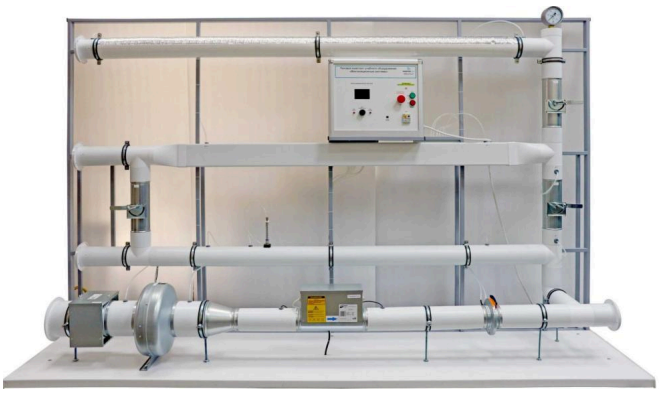
Всего: 13 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	4000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2500
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Вентиляционные системы»

160.011.05

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторных работ по изучению элементов систем вентиляции, способов регулирования и контроля параметров в вентиляционных системах.



Лабораторные работы:

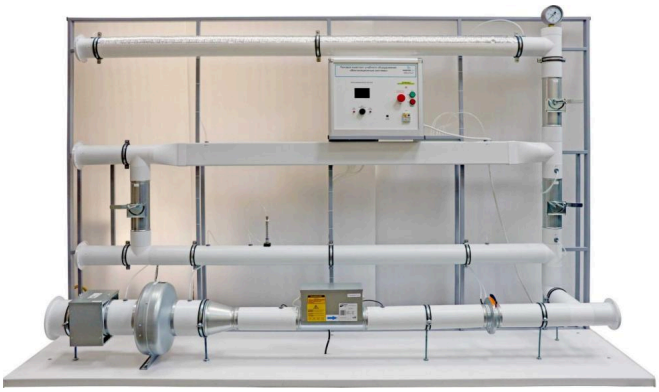
• Изучение приборов и методов определения давления
... и ещё 8

Всего: 9 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2800
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования "Вентиляционные системы"

160.011.09



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд«Автоматизация системы водоснабжения»

160.012.02

Лабораторный стенд «Автоматизация системы водоснабжения» предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению технических средств автоматики, исследования работы регуляторов (датчиков) и автоматизации технологических процессов.

Лабораторные работы:

- Автоматизация технологических процессов
- Изучение счетчиков воды, принципов их действия
- Изучение датчиков расхода воды, принципов их действия
- Изучение датчиков давления воды, принципов их действия

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Автоматизированная котельная на жидком и газообразном топливе»

160.014.02

Учебный лабораторный стенд предназначен для проведения практических занятий по изучению основ функционирования автоматизированной котельной на жидком и газообразном топливе.

Лабораторные работы:

• Правила техники безопасности при эксплуатации газовых котельных установок

• Правила техники безопасности при работе с учебным стендом "Автоматизированная котельная на жидком и газообразном топливе"

... и ещё 8

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Энергоаудит в сфере жкх»

160.016.01

Комплект лабораторного оборудования предназначен проведения практических занятий по изучению основ функционирования автономной системы отопления, изучению устройства и определение основных характеристик приборных узлов.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства и основных характеристик отопительных приборов

• Определение теплоотдачи и гидравлического сопротивления биметаллического радиатора. Термографирование

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект оборудования «Энергоаудит систем теплоснабжения»

160.017.01

Комплект оборудования предназначен для проведения практических занятий по изучению основ функционирования автономной системы отопления, изучению устройства и определение основных характеристик приборных узлов, исследования эффективности теплоизоляционных материалов труб и стен зданий.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства и основных характеристик отопительных приборов

• 2 Определение теплоотдачи и гидравлического сопротивления биметаллического радиатора. Термографирование

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный стенд «Установка с кованой стальной клиновой задвижкой»

160.018.01

Учебный лабораторный стенд "Установка с кованой стальной клиновой задвижкой" предназначен для обучения навыкам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта трубопроводной арматуры в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения профессиональных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

• Ознакомление и изучение конструкций запорной арматуры

• Трубопроводы. Способы соединения трубопроводов. Ревизия трубопроводов. Трубопроводная арматура. Ревизия запорной арматуры

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебный стенд «Проточная установка»

160.020.01

Лабораторный стенд предназначен для ознакомления с устройством, особенностями монтажа и эксплуатации проточных установок очистки воздуха.

Лабораторные работы:

• Ознакомление с особенностями монтажа проточной установки
• Ознакомление с устройством и принципом работы проточной установки
• Изучение характеристик проточной установки

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	1500
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования «Опрессовка и поиск утечек»

160.021.01

Комплект предназначен для обучения опрессовки собранного трубного контура и проверки его герметичности.

Лабораторные работы:

• Опрессовка и поиск утечек трубного контура

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Системы холодного водоснабжения»

160.023.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу системы холодного водоснабжения.



Лабораторные работы:

• Системы холодного водоснабжения

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Монтаж котельного оборудования (группа быстрого монтажа)»

160.024.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу узла и элементов для быстрого монтажа котельного оборудования.



Лабораторные работы:

• Монтаж котельного оборудования (группа быстрого монтажа)

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Монтаж настенного бойлера к горячей и холодной воде с системой циркуляции ГВС»

160.025.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу настенного бойлера к горячей и холодной воде с системой циркуляции ГВС.



Лабораторные работы:

• Монтаж настенного бойлера к горячей и холодной воде с системой циркуляции ГВС

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Схема обвязки настенного котла с теплым полом при помощи коллектора»

160.026.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу обвязки настенного котла с теплым полом при помощи коллектора.



Лабораторные работы:

• Обвязка настенного котла с теплым полом при помощи коллектора

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Схема малых гидроразделителей»

160.027.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу гидроразделителей.



Лабораторные работы:

• Схема малых гидроразделителей

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Типовой узел учета отопления»

160.028.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу типового узла учета отопления.



Лабораторные работы:

• Типовой узел учета отопления

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Узел ввода В1 (водоснабжение многоквартирного жилого дома)»

160.029.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажу узла ввода водоснабжение многоквартирного жилого дома.



Лабораторные работы:

• Узел ввода водоснабжение многоквартирного жилого дома

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Монтаж сантехнического узла»

160.030.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторных и практических работ по монтажу сантехнического узла.



Лабораторные работы:

• Монтаж сантехнического узла

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1100
ширина (ортогонально фронту)	650
высота	1800
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Монтаж сантехнического оборудования"

160.034.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных и практических работ по изучению системы водоснабжения и водоотведения.

Лабораторные работы:

- Изучение и принцип работы электрического водонагревателя
- Исследование работы насоса
- Изучение систем водоснабжения и канализации

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2600
ширина (ортогонально фронту)	900
высота	1800
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Рабочие процессы газорегуляторного пункта»

160.040.01

Лабораторный стенд «Рабочие процессы газорегуляторного пункта» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних учебных заведениях.
Лабораторный стенд позволяет проводить работы по изучению конструкции газорегуляторного пункта, принципа действия и измерения давления.

Лабораторные работы:

- Общее устройство и технические характеристики газорегуляторного пункта;
- Определение давления газа в системе;
- Определение давления газа на выходе из системы при изменении значений входного давления;

... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Газорегуляторный пункт"

160.040.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение процесса очистки воды»

160.042.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения эффективности очистки питьевой воды от примесей с помощью бытовых фильтров.

Лабораторные работы:

• Изучения принципов работы различных типов фильтров и очистительных установок

• Исследования качества питьевой воды по концентрации солей твердых растворенных веществ в ней до и после очистки при помощи тест-полосок

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Автоматизированный тепловой пункт»

160.043.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения практических занятий по изучению основ функционирования автономной системы отопления.

Лабораторные работы:

- Изучение устройства и принцип действия теплового пункта
- Исследование эффективности работы электрического теплового котла
- Исследование эффективности системы теплоснабжения

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Автоматизированный тепловой пункт"

160.043.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Система канализации многоквартирного дома»

160.045.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторных и практических работ по изучению системы канализации многоквартирного дома.



Лабораторные работы:

• Система канализации многоквартирного дома

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1700
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	180
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Монтаж бытового газового оборудования»

160.046.01

Учебный стенд предназначен для обучения монтажубытового газового оборудования.



Лабораторные работы:

• Установка и подключение бытовой газовой плиты

• Подключение и наладка настенного газового котла

• Установка и принцип действия сигнализатора загазованности

• Установка и подключение счетчика газа к бытовым устройствам

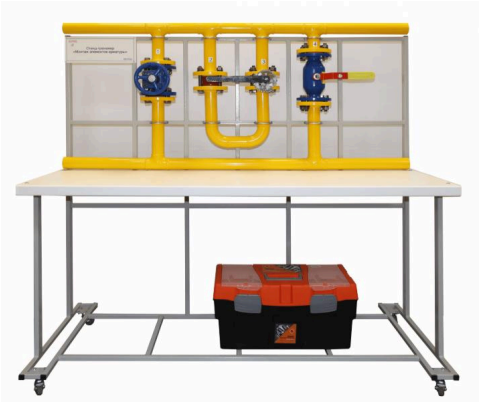
Всего: 4 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд – тренажер «Монтаж элементов арматуры»

160.047.01

Стенд–тренажер предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу (демонтажу) элементов арматуры.



Лабораторные работы:

• Монтаж элементов арматуры

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Вертикальный отстойник»

160.048.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы отстойника вертикального типа, а также позволяет смоделировать реальные процессы, происходящие в реальных условиях на очистных сооружениях.



Лабораторные работы:

• Место вертикальных отстойников в механической очистке сточных вод

• Исследование вертикального отстойника

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Горизонтальный отстойник»

160.049.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения устройства и принципа работы отстойника горизонтального типа, а также позволяет смоделировать реальные процессы, происходящие в реальных условиях на очистных сооружениях.

Лабораторные работы:

• Место горизонтальных отстойников в механической очистке сточных вод

• Исследование горизонтального отстойника

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд учебный "Система отопления"

160.050.01

Стенд учебный предназначен для проведения практических занятий по изучению основ функционирования автономной системы отопления.

Лабораторные работы:

• Устройство и принцип действия автономной системы отопления

• Подготовка к работе, заполнение системы отопления теплоносителем, запуск в работу гидравлического контура и системы измерений

... и ещё 8

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд "Измерение показателей систем ЖКХ"

160.051.01

Стенд предназначен для проведения практических занятий по изучению приборов и методов измерения температуры, давления, расхода жидкости и газа в системе ЖКХ.

Лабораторные работы:

• Приборы измерения температуры. Терморезистивный преобразователь. Интегральный датчик температуры

• Приборы измерения давления воды. Стрелочный деформационный манометр. Датчик давления деформационного мембранного типа

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд «Эксплуатация и обслуживание технологических насосов»

160.057.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Монтаж бойлера с системой циркуляции горячего водоснабжения"

160.058.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Энергосберегающие технологии в сфере ЖКХ»

160.059.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования "Энергосберегающие технологии в сфере ЖКХ" предназначен для изучения современного оборудования, используемого в системах ЖКХ, с целью обеспечения энерго- и ресурсосбережения. Стенд позволяет изучать и сравниватьразличное оборудование по эффективности его работы. Лабораторные эксперименты, проводимые на стенде, направлены на: изучение методов контроля...

Лабораторные работы:

- Тепловизионная диагностика электрооборудования, кабельных линий;
- Контроль расхода жидкостей в напорных трубопроводах;
- Контроль расхода тепловых ресурсов;

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	3000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1700
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Стенд-планшет светодинамический «Виды механических передач»

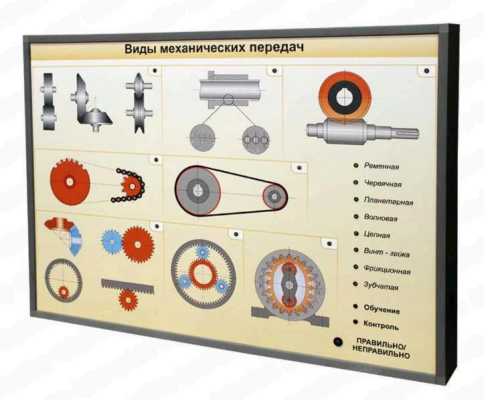
002.056.01

Стенд-планшет светодинамический «Виды механических передач» предназначен для визуального изучения видов механических передач.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	860
ширина (ортогонально фронту)	610
высота	90
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационный макет «Цилиндрический двухступенчатый редуктор»

002.057.01

Демонстрационный макет «Цилиндрический двухступенчатый редуктор» предназначен для изучения устройства типового двухступенчатого цилиндрического редуктора по развернутой схеме.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Сложение пар, расположенных в пересекающих плоскостях»

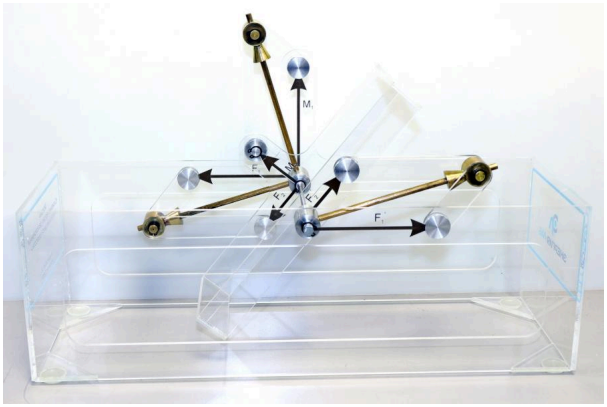
090.001.01

Демонстрационная модель предназначена для визуализации сложения пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях.

Лабораторные работы:

• Визуализации сложения пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	160
высота	180
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель "Углы Эйлера"

090.002.01

Модель "Углы Эйлера" предназначена для визуализации ключевых понятий вращательного движения твёрдого тела.

Лабораторные работы:

• Демонстрация углов прецессии, нутации и собственного вращения при повороте твердого тела вокруг неподвижной точки

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	400
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Эллипсограф»

090.006.01

Демонстрационная модель предназначена для изучения закона плоского движения линейки эллипсографа и траектории отдельных точек линейки.



Лабораторные работы:

• Демонстрация закона плоского движения линейки эллипсографа и траектории отдельных точек линейки

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	200
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модель «Распространенные стационарные связи»

090.007.01

Модель «Распространенные стационарные связи» предназначена для изучения типов связей (ограничений, налагаемых на тело) и соответствующих реакций связей (сил и моментов, которые возникают в опорах) в высших и средних учебных заведениях.



Лабораторные работы:

• Классификация связей
• Определение степеней свободы
• Направление реакции связи

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	100
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Определение опорных реакций балок»

161.004.03

Лабораторный стенд предназначен для моделирования балки, лежащей на шарнирно-неподвижной и шарнирно подвижной опорах, а также консольную балку, защемленную одним концом и определять величины опорных реакций балок.

Лабораторные работы:

• Моделирование балки, лежащей на шарнирно-неподвижной и шарнирно-подвижной опорах, контрольную балку, защемленную одним концом

• Определение величины опорных реакций балок

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	550
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Балансировка тел вращения"

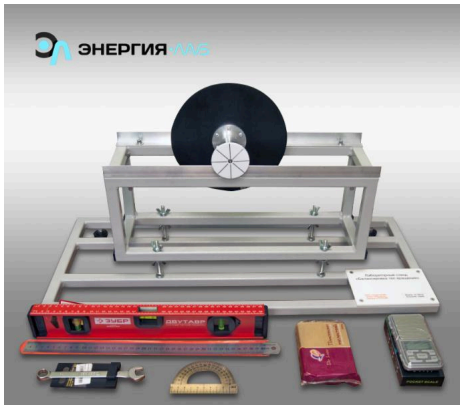
161.005.03

Лабораторный стенд предназначен для определения статической балансировки вращающихся деталей, изменяя их неуравновешенность.

Лабораторные работы:

• Определение статической балансировки вращающихся деталей

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	240
высота	530
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд "Определение модуля сдвига при кручении"

161.006.03

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального определения выполнение закона Гука при сдвиге и определить модуля сдвига материала вала.

Лабораторные работы:

• Определение модуля сдвига материала вала

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд "Определение главных напряжений при кручении и совместном действии изгиба при кручении"

161.007.01

Лабораторный стенд предназначен для экспериментального определения главных напряжения при кручении и изгибе стержня, а также при совместном действии кручения с изгибом.

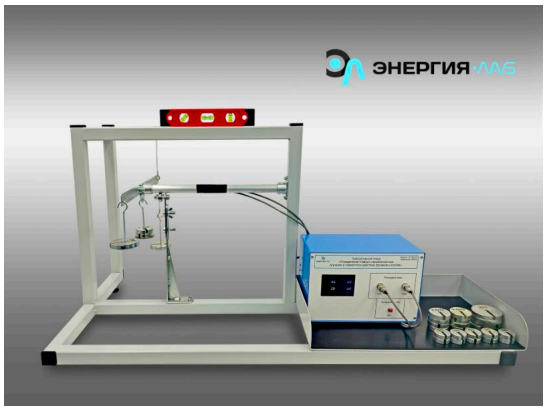
Лабораторные работы:

• Исследование нагрузки «на изгиб»

• Исследование нагрузки «на кручение»

• Исследование комбинированной нагрузки «на кручение» и «на изгиб»

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Автоматизированный учебно лабораторный комплекс «Определение резонанса валов»

161.008.01

Типовой комплект учебного оборудования «Определение резонанса валов» обеспечивает исследование явления резонанса валов. Привод вала осуществляется асинхронным электродвигателем с частотным регулированием скорости вращения. Перемещения вала регистрируются бесконтактными индуктивными датчиками. Сбор данных осуществляет микропроцессорная система.

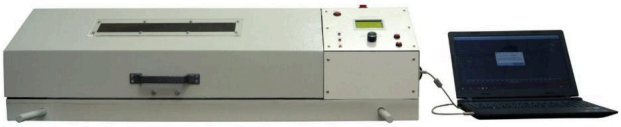
Лабораторные работы:

• Определение критических частот вращения вала при различной инерционной нагрузке

• Определение критических частот вращения вала при различном расстоянии между опорами

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1100
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	350
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебная лабораторная установка «Устойчивость продольно сжатого стержня»

161.009.02

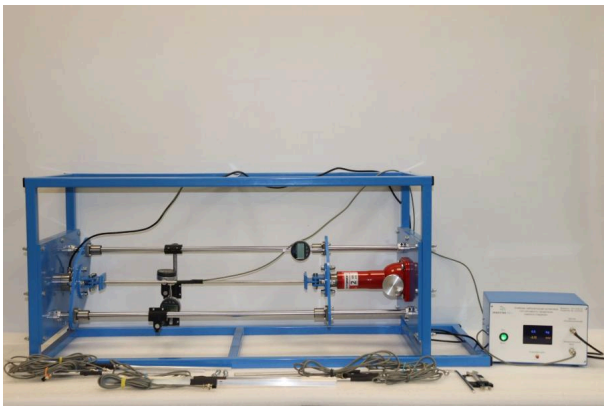
Лабораторный стенд предназначен для проведения цикла лабораторных работ по изучению устойчивости продольно сжатых стержней.

Лабораторные работы:

• Определение зависимости критической силы (нагрузки потери устойчивости) и формы потери устойчивости от условий закрепления концов стержня

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента трения движения и покоя»

161.010.02

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения коэффициентов трения скольжения и покоя при различных сочетаниях материалов соприкасающихся тел.

Лабораторные работы:

• Измерение коэффициента трения по предельному углу равновесия тела

• Измерение коэффициента скольжения по времени движения тела вверх по наклонной плоскости

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Распределение усилий в плоских фермах»

161.011.03

Лабораторный стенд предназначен для определения распределения усилий в плоских фермах при различных вариантах нагружения и различных конфигурациях ферм.

Лабораторные работы:

• Распределение усилий в плоских фермах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение моментов инерции методом однониточного подвеса»

161.013.02

Лабораторная установка предназначена для определения момента инерции твердого тела методом крутильных колебаний с помощью однониточного подвеса.

Лабораторные работы:

• Определение момента инерции твердого тела методом крутильных колебаний с помощью однониточного подвеса

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный комплекс «Теоретическая механика. Статика»

161.015.03

Учебный лабораторный комплекс предназначен для изучения системы плоских сил, системы сходящихся сил и определения величины и направления равнодействующей силы.

Лабораторные работы:

• Изучение системы плоских сил, системы сходящихся сил и определение величины и направления равнодействующей силы

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный комплекс "Теоретическая механика. Статика"

161.015.04



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Сохранение осевого кинетического момента»

161.017.01

Лабораторный стенд предназначен для демонстрации закона сохранения осевого кинетического момента вращающейся системы, определения осевого кинетического момента механической системы.

Лабораторные работы:

• Определение осевого кинетического момента механической системы

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	470
ширина (ортогонально фронту)	470
высота	510
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование КПД механизмов»

161.018.01

Лабораторная установка предназначена для изучения определения коэффициента полезного действия механических машин (простых механизмов) и экспериментального определения коэффициента полезного действия наклонной плоскости.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента полезного действия механических машин (простых механизмов)

• Экспериментального определения коэффициента полезного действия наклонной плоскости

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Устройство общепромышленных редукторов"

161.020.01

Комплект учебного оборудования предназначен для изучения принципа работы и технической эксплуатации промышленных редукторов.

Лабораторные работы:

• Изучение принципа работы и технической эксплуатации промышленных редукторов

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	300
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд "Косой изгиб балки"

161.022.02

Лабораторный стенд предназначен для изучения явления перемещения сечений балки в двух ортогональных направлениях при косом изгибе.

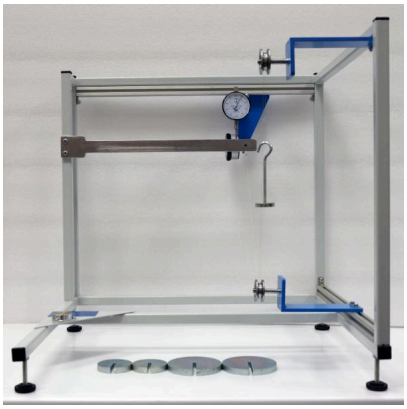
Лабораторные работы:

• Исследование зависимости величины деформации косого изгиба балки от значения приложенной силы

• Исследование зависимости величины деформации косого изгиба балки от величины угла приложения силы

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	550
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	550
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Определение формы потери устойчивости в зависимости от условий закрепления»

161.025.01

Лабораторный стенд предназначен для ознакомления с экспериментальными методами оценки напряженно-деформированного состояния элементов строительных конструкций, позволяет исследовать устойчивость сжатого стержня при различных условиях закрепления концов.

Лабораторные работы:

• Демонстрация явления потери устойчивости стержня при продольном нагружении

• Определение формы потери устойчивости при шарнирном опирании стержня с двух сторон

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	540
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебно-лабораторный комплекс "Исследование механических свойств материалов"

161.027.01

Учебно-лабораторный комплекс предназначен для проведения лабораторных работ по изучению способов определения механических свойств материалов.

Лабораторные работы:

• Определение нагрузки разрушения образца из пластичного материала на растяжение

• Определение нагрузки разрушения образца из хрупкого материала на растяжение

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1000
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная универсальная испытательная машина "Механические испытания материалов"

161.027.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Произвольная плоская система сил»

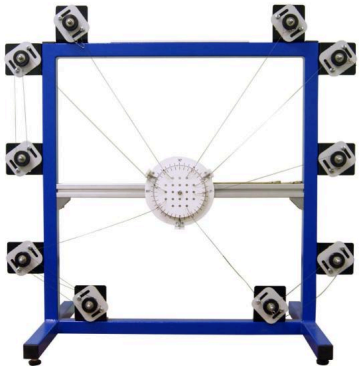
161.029.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения плоской системы сходящихся сил и позволяет экспериментальным методом определить величину и направление равнодействующей силы.

Лабораторные работы:

- Изучение плоской произвольной системы сил
- Определение равнодействующей произвольной системы плоских сил

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин - передачи ременные»

161.031.01

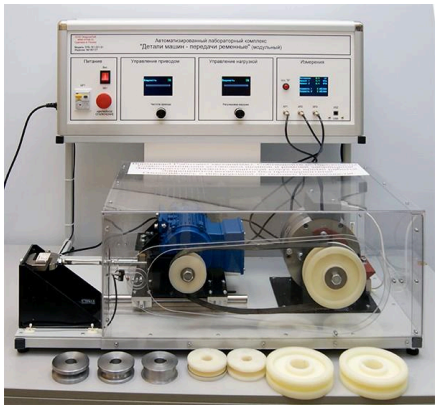
Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – передачи ременные» предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по исследованию ременных передач.

Лабораторные работы:

- Исследование влияния режимов работы привода на КПД плоскоременнной передачи
- Исследование влияния режимов работы привода на КПД клиноременнной передачи

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	700
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	350
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный комплекс «Изучение простых механизмов»

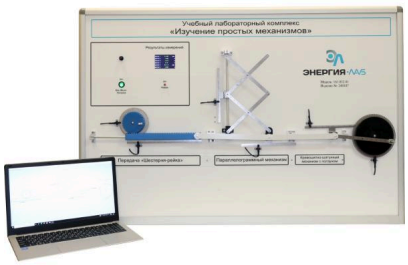
161.032.01

Учебный лабораторный комплекс предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению простых механизмов.

Лабораторные работы:

- Изучение кривошипно-шатунного механизма
- Изучение передачи шестерня-рейка
- Изучение параллелограммного механизма
- Исследование последовательного соединения механизма

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Изучение напряжений"

161.034.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения принципа Сен-Венана, изучение концентрации напряжений и распределений напряжений на примере обратимой деформации пластичных образцов различного профиля.

Лабораторные работы:

- Изучение концентрации напряжений и распределений напряжений на примере обратимой деформации пластичных образцов различного профиля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение пружин сжатия»

161.035.02

Лабораторный стенд предназначен для исследование упругой характеристики пружин сжатия.



Лабораторные работы:

• Исследование упругой характеристики одной пружины

• Исследование упругой характеристики двух параллельно включенных пружин

• Исследование упругой характеристики двух последовательно включенных пружин

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	660
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	660
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение центра тяжести плоских фигур»

161.037.03

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения положения центра тяжести изучаемых образцов постоянной толщины и различной конфигурации.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение положения центра тяжести изучаемых образцов постоянной толщины и различной конфигурации

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	660
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	660
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Демонстрация мгновенной оси вращений»

161.038.01

Лабораторная установка предназначена для демонстрации положения мгновенной оси вращений при сложном движении тела (вращении одновременно вокруг двух параллельных осей с различными по величине и направлению угловыми скоростями).

Лабораторные работы:

• Определение мгновенной оси вращения при равных по величине и направлению угловых скоростях

• Определение мгновенной оси вращения при равных по величине и разных по направлению угловых скоростях

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	410
ширина (ортогонально фронту)	340
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Моделирование процесса формирования зубьев в станочном зацеплении»

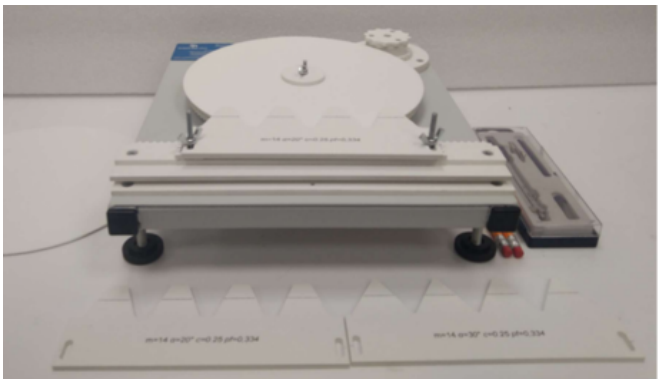
161.041.01

Лабораторная установка предназначена для изучения эвольвентных зубьев и моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении методом обкатки.

Лабораторные работы:

• Моделирование процесса формирования зубьев в станочном зацеплении

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	100
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект демонстрационных моделей механизмов КДММ-1

161.044.01

Комплект демонстрационных моделей механизмов.



Лабораторные работы:

• Нет

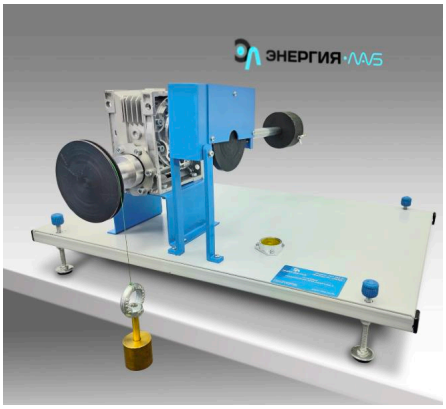
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	315
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	360
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение КПД редуктора»

161.045.01

Лабораторная установка предназначена для изучения определения коэффициента полезного действия механических машин (простых механизмов) и экспериментального определения коэффициента полезного действия червячного редуктора.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение коэффициента полезного действия червячного редуктора

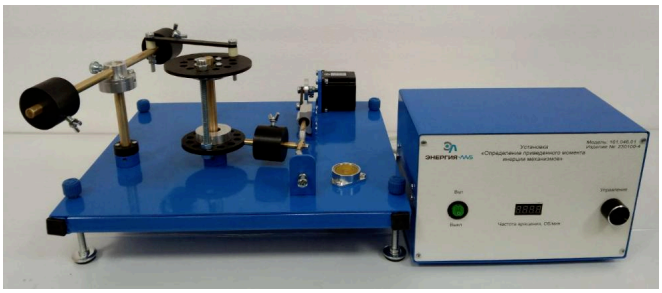
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	350
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Определение приведенного момента инерции механизмов»

161.046.01

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения приведенного момента инерции механизма в функции положения звена приведения.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение приведенного момента инерции механизма в функции положения звена приведения

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	235
высота	390
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Экспериментальная установка «Определение упругих констант при растяжении»

161.049.01

Экспериментальная установка «Определение упругих констант при растяжении» —это учебное оборудование, предназначенное для изучения упругого деформирования материалов при растяжении в рамках курсов «Техническая механика» и «Сопротивление материалов». С её помощью определяют такие упругие характеристики материала, как модуль упругости (модуль Юнга) и коэффициент Пуассона.



Лабораторные работы:

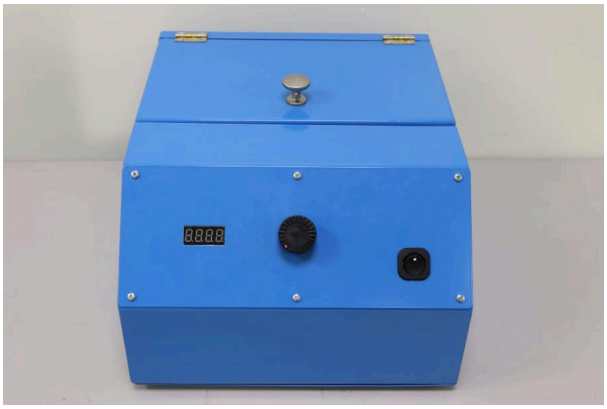
• Базовая платформа с устройством испытания –1шт.;
• Измерительный блок –1шт.;
• Флешнакопитель с методическими указаниями и учебным видеороликом —1шт
• Гарантийный талон –1шт.;
... и ещё 1

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры блока управления, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд Изучение электрической прочности твердых диэлектриков

161.056.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

«Разрывная электромеханическая машина РЭММ-1-3»

161.057.01

Комплект учебного оборудования «Разрывная электромеханическая машина РЭММ-1-3» должна быть предназначена для определения физико-механических свойств материалов в учебных заведениях.
Разрывная электромеханическая машина серии РЭММ-1-3 оптимизирована для испытаний на всем диапазоне нагрузок (от 0,02 Н до 30 кН)

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	375
высота	1720
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Теплоизоляционные материалы»

163.006.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Кориолисовая сила инерции»

190.083.01

Лабораторная установка предназначена для экспериментального исследования кориолисовой силы инерции при относительном движении шарика по вращающейся платформе и ее зависимости от направления переносного вращения платформы, массы шарика и значения относительной скорости.

Лабораторные работы:

• Исследование кориолисовой силы инерции

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	650
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Скорость точки при плоском движении»

190.101.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ для исследования плоскопараллельного движения твердого тела, определения скорости точек при плоском движении тела.

Лабораторные работы:

- Исследование плоскопараллельного движения твердого тела
- Определение скорости точек при плоском движении тела

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	540
ширина (ортогонально фронту)	540
высота	150
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Модуль Юнга и модуль сдвига»

190.109.01

Лабораторная установка предназначена для изучения деформации твердого тела путем определения модуля Юнга и модуля сдвига различными методами.

Лабораторные работы:

- Определение модуля Юнга методом изгиба
- Определение модуля сдвига с помощью пружинного маятника
- Определение модуля сдвига методом растяжения пружины

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника»

190.110.01

Лабораторная установка предназначена для изучения деформации твердого тела путем определения модуля сдвига материала проволоки методом крутильных колебаний.



Лабораторные работы:

- Определение момента инерции крутильного маятника проволоки
- Определение модуля сдвига проволоки

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Унифилярный подвес»

190.111.01

Лабораторная установка предназначена для определения момента инерции твердого тела методом крутильных колебаний, определения скорости полета «снаряда» баллистическим методом с помощью унифилярного подвеса.



Лабораторные работы:

- Определение скорости полета «снаряда» баллистическим методом с помощью унифилярного подвеса
- Определение моментов инерции твердых тел с помощью крутильных колебаний унифилярного подвеса

... и ещё 3

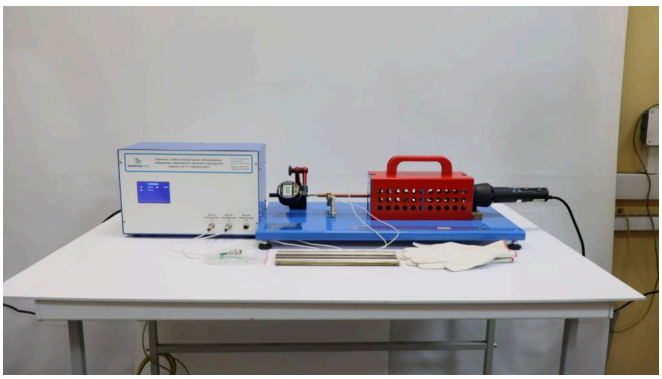
Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Измерение зависимости линейного расширения твердых тел от температуры»

190.137.01

Лабораторная установка предназначена для исследования и измерения коэффициента линейного теплового расширение трубок, изготовленных из различных металлов.



Лабораторные работы:

• Измерение зависимости линейного расширения твердых тел от температуры

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	150
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Изучение физических свойств светового потока, УФ излучения и электронагревательных приборов»

162.001.02

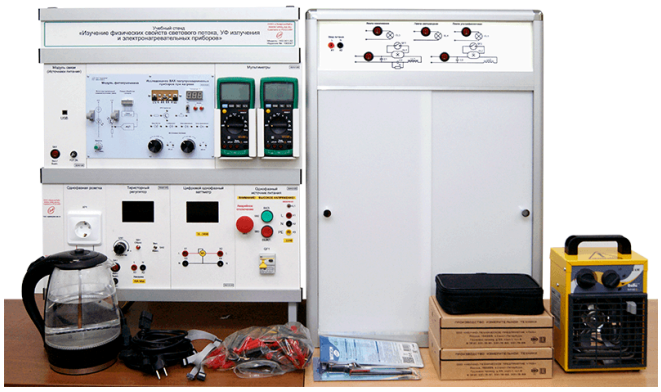
Учебный стенд «Изучение физических свойств светового потока, УФ излучения и электронагревательных приборов» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

- Определение зависимости естественной освещенности и коэффициента естественной освещённости
- Измерение освещенности и коэффициента пульсации светового потока

... и ещё 7

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Эффективность и качество освещения»

162.002.03

Лабораторный стенд «Эффективность и качество освещения» (далее – стенд) предназначен для проведения лабораторных работ по дисциплинам «Энергосбережение», «Световые приборы», «Осветительные сети» и позволяет изучать эффективность различных систем искусственного освещения, а также способы повышения энергоэффективности в светотехнике.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик лампы накаливания
- Исследование характеристик галогеновой лампы
- Исследование характеристик светодиодной лампы
- Исследование характеристик линейной люминесцентной лампы низкого давления

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	800
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения»

162.002.04

Лабораторный стенд «Эффективность и качество освещения» (далее – стенд) предназначен для проведения лабораторных работ по дисциплинам «Энергосбережение», «Световые приборы», «Осветительные сети» и позволяет изучать эффективность различных систем искусственного освещения, а также способы повышения энергоэффективности в светотехнике.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик лампы накаливания
- Исследование характеристик галогеновой лампы
- Исследование характеристик светодиодной лампы
- Исследование характеристик линейной люминесцентной лампы низкого давления

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	800
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Энергосберегающие технологии в светотехнике»

162.003.01

Лабораторный стенд «Эффективность и качество освещения» (далее – стенд) предназначен для проведения лабораторных работ по дисциплинам «Энергосбережение», «Световые приборы», «Осветительные сети» и позволяет изучать эффективность различных систем искусственного освещения, а также способы повышения энергоэффективности в светотехнике.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик ламп накаливания
- Исследование характеристик галогеновой лампы
- Исследование характеристик светодиодной лампы
- Исследование характеристик линейной люминесцентной лампы низкого давления с ЭПРА

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

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

162.003.02

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике» стендового, модульного исполнения, предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

- Исследование характеристик ламп накаливания
- Исследование характеристик галогеновой лампы
- Исследование характеристик светодиодной лампы
- Исследование характеристик линейной люминесцентной лампы низкого давления с ЭПРА

... и ещё 9

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	125
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование освещенности»

162.004.01

Лабораторная установка «Исследование освещенности» предназначена для проведения лабораторных работпо дисциплинам «Энергосбережение», «Световые приборы», «Осветительные сети» и позволяет изучать эффективность различных систем искусственного освещения, а также способы повышения энергоэффективности в светотехнике.

Лабораторные работы:

- Изучение основных способов освещения рабочих мест;
- Построение диаграмм распределения света в помещении;
- Определение коэффициента прозрачности материала;
- Определение коэффициента отражения материала;

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебно-методический комплект "Изучение процесса каменной кладки"

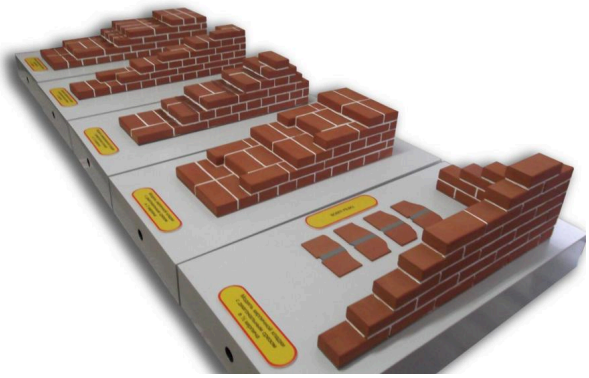
163.001.01

Комплекс предназначен для изучения материалов и элементов каменной кладки, типов швов и способов их перевязки, способов армировки и устройства несущих перемычек, способов каменной кладки.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебно-методический комплект «Изучение процесса ведения отделочных работ»

163.002.02

Учебно-методический комплект «Изучение процесса ведения отделочных работ» предназначен для наглядного представления устройства покрытий полов различных типов, устройства отделочных покрытий: штукатурные, малярные, облицовочные работы, устройство стеновых перегородок и т.п.

Лабораторные работы:

• Конструкция цементно-песчаной стяжки

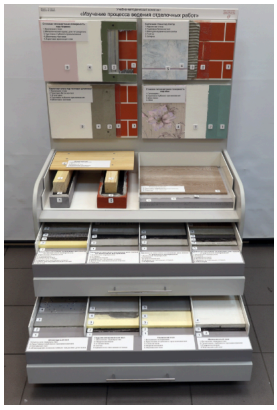
• Устройство цементного основания для полов из плиточных и рулонных материалов

• Устройство дощатого пола по лагам

• Устройство магнезитных полов

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд-тренажер "Стропальные работы"

163.003.02

Типовой комплект учебного оборудования «Стропальные работы» предназначен для обучения работам по погрузке и выгрузке стандартных грузов. Проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	3000
ширина (ортогонально фронту)	2000
высота	2700
Масса, кг	250
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Стропальные работы»

163.003.03

Типовой комплект учебного оборудования «Стропальные работы» предназначен для обучения работам по погрузке и выгрузке стандартных грузов. Стенд позволяет на практике закрепить теоретический материал, сформировать первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов.

Лабораторные работы:

• Основные сведения о грузоподъемных кранах
• Грузозахватные устройства и приспособления
• Строповка грузов
• Технология стропольных работ

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4100
ширина (ортогонально фронту)	3150
высота	4000
Масса, кг	1000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования «Штукатурные работы»

163.005.01

Комплект учебного оборудования «Штукатурные работы» предназначен для наглядной демонстрации этапов подготовки стен, нанесение штукатурных смесей различными способами, финишной отделки стен.

Лабораторные работы:

• Виды сухих штукатурных смесей, их строительно-технические свойства и область применения

• Подготовка различных поверхностей, виды грунтовок и способы их нанесения

... и ещё 7

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Теплоизоляционные материалы»

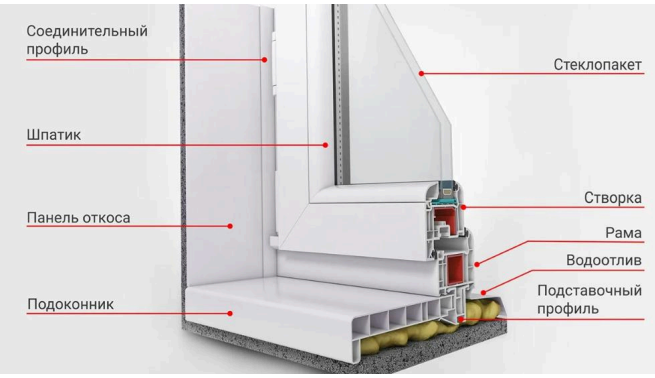
163.006.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная лаборатория-стенд для отработки навыков монтажа ПВХ изделий

163.007.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный комплекс "Технология отделочных работ"

163.017.01

Учебный комплект представляет собой набор макетов в разрезе по устройству покрытий полов различных типов.
В комплект поставки входят макеты для демонстрации штукатурных, малярных, облицовочных работ и устройства стеновых перегородок.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный тренажер «Культиватор»

164.001.01

Учебный тренажер «Культиватор» предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик культиватора, конструкции его основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию культиватора.

Лабораторные работы:

- Конструкция и принцип действия оборудования
- Порядок регулировки почвообрабатывающего агрегата
- Указания относительно содержания культиватора
- Замена рабочих элементов

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2980
ширина (ортогонально фронту)	3200
высота	1250
Масса, кг	680
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер "Культиватор"

164.001.02

Стенд-тренажер представляет собой рабочие органы культиватора, на стационарном основании, оснащенным баннером.
Демонстрационный стенд предназначен для получения знаний о рабочих органах культиватора-окучника.



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный тренажер «Плуг»

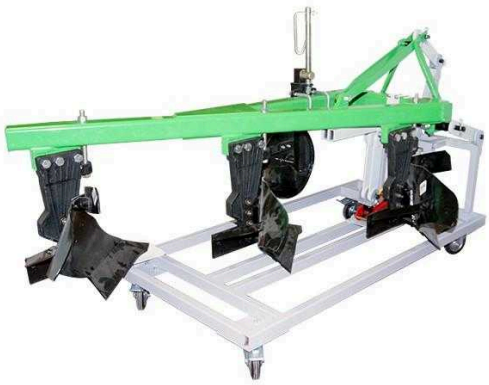
164.002.01

Учебный тренажер «Плуг» предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик лемешного навесного плуга, конструкции его основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию плуга.

Лабораторные работы:

- Виды плугов
- Плуг ПЛМ 3-35

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2730
ширина (ортогонально фронту)	1370
высота	1200
Масса, кг	450
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный тренажер «Центробежный разбрасыватель AMAZONE»

164.003.01

Учебный тренажер «Центробежный разбрасыватель AMAZONE» предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик центробежного разбрасывателя AMAZONE, конструкции его основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию.

Лабораторные работы:

- Общие сведения.Принцип работы
- Разбрасыватель AMAZONEN

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1230
ширина (ортогонально фронту)	1500
высота	1200
Масса, кг	500
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный тренажер «Центробежный разбрасыватель»

164.003.02

Учебный тренажер «Центробежный разбрасыватель» предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик центробежного разбрасывателя, конструкции его основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию.

Лабораторные работы:

- Общие сведения.Принцип работы
- Разбрасыватель AMAZONEN

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1230
ширина (ортогонально фронту)	1500
высота	1200
Масса, кг	500
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Учебный тренажер «Косилка роторная»

164.004.01

Учебный тренажер «Косилка роторная» предназначен для проведения работ по изучению устройства, основных характеристик и регулировке роторной косилки, конструкции её основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию.

Лабораторные работы:

- Общие сведения.Принцип работы
- Косилка роторная

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1350
ширина (ортогонально фронту)	3000
высота	1150
Масса, кг	350
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет «Навесное оборудование трактора МТЗ»

164.005.01

Стенд-планшет электрифицированный светодинамический «Навесное оборудование трактора МТЗ» предназначен для изучения принципа работы основного навесного оборудования трактора МТЗ, кинематики движения основных элементов навесного оборудования с гидравлическим приводом, принципов действия гидравлических систем сельскохозяйственной техники.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электрифицированный светодинамический стенд «Почвообрабатывающие машины»

164.006.01

Электрифицированный светодинамический стенд «Почвообрабатывающие машины» предназначен для изучения устройства и принципа работы почвообрабатывающих машин сельскохозяйственной техники.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер «Картофелесажалка»

164.007.01

Стенд-тренажер «Картофелесажалка» предназначен для изучения конструкции и принципа работы картофелесажалок различных типов, отработки навыков настройки и регулировки рабочих органов, освоения технологических параметров посадки картофеля, отработки практических навыков использования сельскохозяйственного оборудования.

Лабораторные работы:

- Общие сведения.Принцип работы
- Картофелесажалка

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер «Устройство сеялки для посева сахарной свеклы»

164.008.01

Стенд-тренажер «Устройство сеялки для посева сахарной свеклы» предназначен для изучения конструкции и принципа работы сеялки для посева сахарной свеклы, отработки навыков настройки и регулировки рабочих органов, освоения технологических параметров посева, отработки практических навыков использования сельскохозяйственного оборудования.

Лабораторные работы:

- Общие сведения.Принцип работы
- Устройство сеялки для посева сахарной свеклы

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электрифицированный стенд «Устройство пневматической сеялки»

164.009.01

Электрифицированный стенд «Устройство пневматической сеялки» предназначен для изучения устройства и принципа работы пневматической сеялки сельскохозяйственной техники.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электрифицированный светодинамический стенд «Комплектование машинно-тракторных агрегатов»

164.010.01

Электрифицированный светодинамический стенд «Комплектование машинно-тракторных агрегатов» предназначен для изучения устройства и принципа работы машинно-тракторных агрегатов.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Информационный стенд «Порода сельскохозяйственных животных»

164.011.01

Информационный стенд «Порода сельскохозяйственных животных» предназначен для изучения пород сельскохозяйственных животных.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Информационный стенд «Виды удобрений»

164.012.01

Информационный стенд «Виды удобрений» предназначен для изучения видов удобрений, применяемых в сельском хозяйстве.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электрофицированный стенд "Виды удобрений"

164.012.02

Электрофицированный стенд "Виды удобрений" представляет собой информационную панель, на которой обозначены различные виды удобрений.
Информационный стенд предназначен для получения знаний о видах удобрений.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд «Навесное оборудование трактора ДТ-75»

164.013.01

Учебный стенд «Навесное оборудование колесного трактора ДТ-75» предназначен для проведения лабораторных работ по регулировке, изучению общего устройства и основных характеристик механизма навески колесного трактора ДТ-75, конструкции его основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы.

Лабораторные работы:

• Изучение особенностей конструкции механизма навески трактора ДТ-75
• Определение основных характеристик механизма навески
• Изучение режимов работы навески трактора
• Регулировка механизма навески

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	1300
высота	1100
Масса, кг	500
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Навесное оборудование колесного трактора МТЗ-80»

164.014.01

Учебный стенд «Навесное оборудование колесного трактора МТЗ-80» предназначен для проведения лабораторных работ по регулировке, изучению общего устройства и основных характеристик механизма навески колесного трактора МТЗ-80, конструкции его основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы.

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции механизма навески трактора МТЗ-80
- Определение основных характеристик механизма навески
- Изучение режимов работы навески трактора
- Регулировка механизма навески

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	1300
высота	1100
Масса, кг	500
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Действующий двигатель трактор МТЗ» (Д-260)

164.015.01

Лабораторный стенд «Действующий двигатель трактор МТЗ» (Д-260) предназначен для проведения лабораторных работ по изучению общего устройства, основных характеристик двигателя трактора МТЗ (Д-260), изучению системы впрыска и зажигания, исследования влияние внешних параметров на работу системы питания и управления двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	24
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Действующий двигатель трактор МТЗ» (Д-242)

164.015.02

Лабораторный стенд «Действующий двигатель трактор МТЗ» (Д-242) предназначен для проведения лабораторных работ по изучению общего устройства и основных характеристик двигателя трактора МТЗ (Д-242), изучению системы впрыска и зажигания, исследования влияние внешних параметров на работу системы питания и управления двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	24
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Действующий двигатель трактор МТЗ» (Д-243)

164.015.03

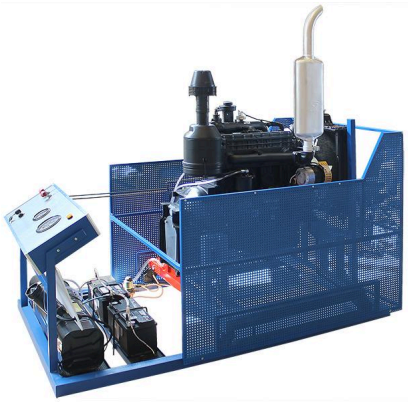
Лабораторный стенд «Действующий двигатель трактора МТЗ» (Д-243) предназначен для проведения лабораторных работ по изучению общего устройства и основных характеристик двигателя трактора МТЗ, изучению системы впрыска и зажигания, исследования влияние внешних параметров на работу системы питания и управления двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

Лабораторные работы:

- Изучение особенностей конструкции дизельного двигателя
- Проверка уровня и замена технических жидкостей
- Регулировка приводных ремней
- Проверка электрооборудования двигателя и АКБ

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	24
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	1100
высота	1500
Масса, кг	1000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Рулевое управление с гидравлическим усилителем трактора МТЗ»

164.016.01

Лабораторный стенд «Рулевое управление с гидравлическим усилителем трактора МТЗ» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению конструкции, принципов работы и методов испытаний и диагностики рулевого управления трактора МТЗ с гидроусилителем.

Лабораторные работы:

• Изучение особенностей конструкции рулевого управления с гидравлическим усилителем
• Проверка уровня и замена технических жидкостей
• Регулировка
• Обслуживание
... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	1500
высота	1500
Масса, кг	300
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электрифицированный стенд «Эпизоотология сельскохозяйственных животных»

164.017.01

Электрифицированный стенд «Эпизоотология сельскохозяйственных животных» предназначен для изучения эпизоотологии сельскохозяйственных животных.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект «Автоматический лабораторный гидропонный комплекс»

164.018.01

Лабораторный стенд «Автоматический лабораторный гидропонный комплекс» предназначен для учебно-демонстрационных целей, а также для выращивания салатов и зеленых культур.



Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1250
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	2200
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Система управления микроклиматом фермы»

164.019.01

Комплектучебно-лабораторногооборудования"Системауправлениямикроклиматомфермы" предназначендляпроведенияпрактическихилабораторныхработпоизучениюобщегоустройстваиосновныххарактеристик, принциповфункционированияирежимовработысистемыуправлениямикроклиматомфермы. Оборудованиевыполненоввидемоноблока.

Лабораторные работы:

• Общее устройство и технические характеристики системы управления свинофермы

• Изучение работы модуля контроля микроклиматом

• Изучение работы модуля кормления

• Изучение работы модуля водоснабжения и освещения

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	880
ширина (ортогонально фронту)	330
высота	400
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплекс «Кормоцех»

164.020.01

Учебный комплекс «Кормоцех» предназначен для изучения конструкции и принципа действия кормоприготовительного цеха и его составных элементов, принципов их функционирования, а также формированию первоначальных навыков по обслуживанию.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	13200
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	10000
ширина (ортогонально фронту)	1500
высота	2850
Масса, кг	10000
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд планшет светодинамический «Технологии производства продукции животноводства»

164.021.01

Стенд-планшет электрифицированный "Технологии производства продукции животноводства" предназначен для изучения конструкции агрегатов и узлов, принципов их действия в составе технологии производства продукции животноводства в учебном курсе "Механизация животноводства".

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	55
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебно-лабораторный стенд «Установка нормы высева семян пневматической сеялки»

164.029.01

Учебно-лабораторный стенд «Установка нормы высева семян пневматической сеялки» предназначен для проведения работ по изучению параметров работы и конструкции составных элементов секции пневматической сеялки, изучению зависимости высева семян от регулировок сеялки.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	550
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет «Рабочие органы культиватора КПЭ-3,8»

164.030.01

Стенд-планшет «Рабочие органы культиватора КПЭ-3,8» предназначен для изучения конструкции культиватора и составных элементов рабочих органов культиватора.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	950
ширина (ортогонально фронту)	620
высота	1800
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-тренажер «Полевая сумка агронома»

164.031.01

Стенд-тренажер «Полевая сумка агронома» предназначен для проведения работ по оценке показателей почвы, изучению приборов анализа и контроля состояния почвы и различных химикобиологических параметров биосферы сельхоз культур.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	400
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебно-лабораторный стенд «Установка нормы высева семян»

164.032.01

Учебно-лабораторный стенд «Установка нормы высева семян» предназначен для проведения работ по изучению параметров работы и конструкции составных элементов высевающих аппаратов сеялки, изучению зависимости нормы высева семян от передаточного отношения редуктора сеялки и длины катушки высевающего аппарата.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	550
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-планшет «Рабочие органы почвообрабатывающих машин»

164.033.01

Стенд-планшет «Рабочие органы почвообрабатывающих машин» предназначен для изучения конструкции составных элементов рабочих органов почвообрабатывающих машин.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1700
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-тренажер «Гидравлическое оборудование трактора МТЗ»

164.034.01

Стенд-тренажер «Гидравлическое оборудование трактора МТЗ» предназначен для изучения элементов гидравлического оборудования трактора МТЗ и его составных элементов, а так же для освоения навыков по техническому обслуживанию, монтажу, наладке оборудования.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный тренажер "Ленточный конвейер"

164.035.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования «Беспроводный сетевой интерфейс Bluetooth»

020.027.01

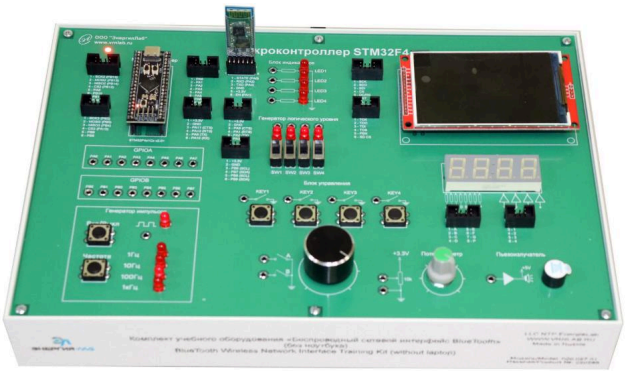
Комплект учебного оборудования «Беспроводный сетевой интерфейс Bluetooth» предназначен для изучения режимов работы Bluetooth-устройств их управлению и настройки.

Лабораторные работы:

- Bluetooth модуль и принцип его работы
- Обнаружение Bluetooth-устройств
- Изучение режимаработыSlave Bluetooth-устройств
- Изучение режима работы Master Bluetooth-устройств

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд для исследования кодирования и модуляции информации в системах связи

170.001.02

Лабораторный стендпредназначендля проведения лабораторныхработпо изучению принципов кодирования/ декодированияинформации в системах связи.

Лабораторные работы:

- Бинарное кодирование: NRZ, NRZI, манчестер, дифференциальный манчестер;
- Тринарное кодирование: RZ, AMI, HDB3, MLT-3, 4B/3T;
- Тетрарное кодирование: 2B1Q;
- Кодирование с использованием кодов замещения: 4B/5B;

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1315
Масса, кг	45
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Телекоммуникационные линии связи»

170.002.01

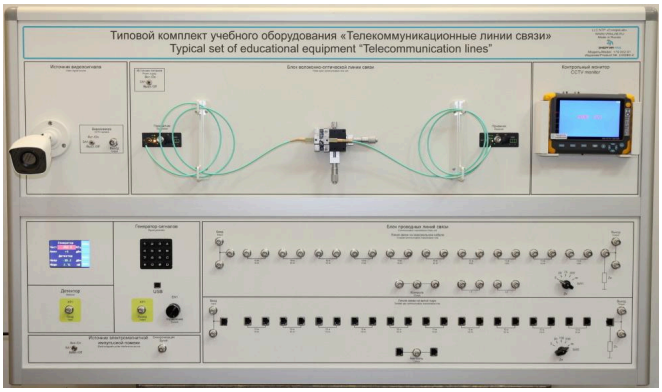
Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных работ по изучению свойств и характеристик проводныхи волоконно-оптическихлиний связи.

Лабораторные работы:

- Проводные линии связи
- Определение характера распространения сигналов в линии в зависимости от сопротивления нагрузки

... и ещё 10

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный комплекс «Волоконно-оптические системы передачи данных с временным и волновым уплотнением каналов»

170.003.03

Лабораторный стендпредназначендля проведения лабораторныхработпо изучениюсвойств и характеристикволоконно-оптических систем передачи данных с временным и волновым уплотнением каналов.

Лабораторные работы:

- Сети без уплотнения каналов
- Сети с WDM уплотнением на базе сплиттеров
- Сети с WDM уплотнением на базе делителя оптического
- Сети с CWDM уплотнением в топологииCWDM-CWDM

... и ещё 6

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Монтаж и наладка структурированных кабельных сетей»

170.004.01

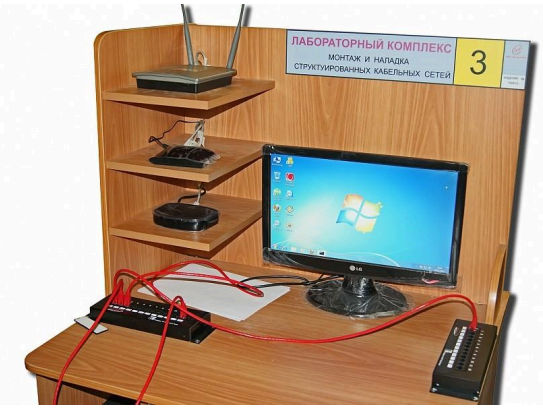
Изучение принципов построения корпоративных сетей передачи данных, особенностей настройки сетевого оборудования и специфики конфигурирования различных программных сервисов.

Лабораторные работы:

- Изготовление патч-кордов
- Прокладка и настройка локальных вычислительных сетей
- Кроссирование многопарных кабелей
- Подключение розеток оконечного оборудования

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебное оборудование «Монтаж и эксплуатация структурированных кабельных систем»

170.004.02

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладкеструктурированных кабельных сетей. Рабочее место №1 - «Офисные кабинеты», рабочее место №2 - «Серверная».

Лабораторные работы:

- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАТЧ-КОРДОВ
- ПРОКЛАДКА И НАСТРОЙКАЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ
- КРОССИРОВАНИЕ МНОГОПАРНЫХ КАБЕЛЕЙ
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ РОЗЕТОК ОКОНЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 1

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «IP-телефония» VOIP

170.005.05

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладкеоборудованиясерверной IP-телефонии.

Лабораторные работы:

- Общие сведения об IP-телефонии. IP-АТС
- Настройка IP-телефона
- Настройка программного IP-телефона
- Настройка Wi-Fi IP-телефона

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Исследования основных принципов телекоммуникационных устройств»

170.006.02

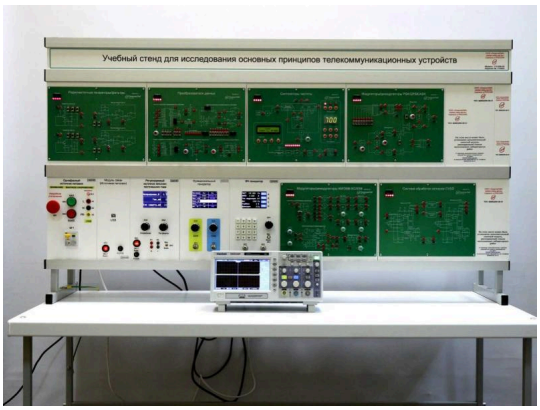
Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучениюи исследованию основных принциповструктуры и построениятелекоммуникационных устройств и сигналов

Лабораторные работы:

- Радиочастотные генераторы
- 1 Генератор Колпитца
- 2 Генератор Хартли
- Фильтры второго порядка

... и ещё 50

Всего: 54 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Системы спутниковой навигации GPS»

170.007.01

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучениюи исследованиюсистемыспутниковой навигации GPS, стандарта GPS системы геопозиционирования.

Лабораторные работы:

- Основы работы с модулем GPS
- Изучение сигналов навигационных спутников систем позиционирования
- Определение географических координат при помощи навигационных спутников систем позиционирования

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Глобальные компьютерные сети»

170.008.01

Стенд предназначен для проведения лабораторно-практических работ у студентов высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведений с целью получения опыта и навыков в области изучения глобальных компьютерных сетей.

Лабораторные работы:

- Анализ трафика локальной сети на примере базовых сетевых протоколов TCP/IP, DNS и HTTP
- Мониторинг в сетях связи: протокол ICMP, специализированные утилиты
- Статическая маршрутизация в сетях

... и ещё 7

Всего: 10 ЛР

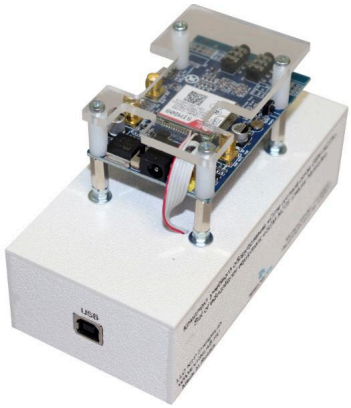


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	960
ширина (ортогонально фронту)	1860
высота	515
Масса, кг	280
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Сети сотовой связи GSM»

170.009.01

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучениюи исследованиюсети сотовой связиGSM.



Лабораторные работы:

• Изучение стандартного асинхронного интерфейса COM, назначение сигналов, скорость работы, режимы работы. Изучение особенностей работы модуля: включение, сброс, выключение

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебное оборудование «Корпоративные компьютерные сети»

170.010.01

Учебный стенд представляет собой коммутационную стойку с установленным сетевым оборудованием, учебные рабочих места и комплект коммутационных патч-кордов.

Учебные рабочие места (ПЭВМ2-ПЭВМ4) состоят из системного блока ПЭВМ, с установленной на нем операционной системой семейства LinuxMintпереключателей KVMмонитора, клавиатуры, манипулятора «мышь».



Лабораторные работы:

• Администрирование управляемых коммутаторов
• Управление сетью с использованием технологииSingle IP Settings
• Управление сетью с помощью протокола SNMP
• Конфигурирование портов и работа с таблицей коммутации

... и ещё 22

Всего: 26 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	406
ширина (ортогонально фронту)	180
высота	352
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Низкоуровневый контроллер Ethernet"

170.012.01

Лабораторный стенд предназначен для изучения принципов построения устройств на микроконтроллерах с возможностью интегрирования в локальную компьютерную сетьEthernet. Стенд взаимодействует с другими сетевыми устройствами: компьютерами, коммутаторами, смартфонами и т.д.

Лабораторные работы:

• Конфигурация и базовые настройки микроконтроллера и контроллера Ethernet
• Подключение к локальной сети: UDP-сервер
• Подключение к локальной сети: UDP-клиент
• Широковещательные сообщения иDHCP
... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	210
высота	90
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Изучение принципов построения и исследование инфокоммуникационных локальных сетей»

170.013.03

Учебный стендпредставляет собой рабочее место длябригады из 3 человек ипредназначен для проведения лабораторно-практических занятийпо изучению и мониторингу базовых сетевых протоколовинфокоммуникационных сетей.

Лабораторные работы:

• Анализ базовых сетевых протоколов инфокоммуникационных сетей (стек TCP/IP, DNS и т.д.) с использованием анализатора трафика
• Мониторинг в сетях связи: протокол ICMP, специализированные утилиты
... и ещё 7

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	3

Учебный стенд "Локальные компьютерные сети"

170.013.04

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению, построению и администрированию коммутируемых локальных сетей семейства Ethernet.

Лабораторные работы:

• Изучение устройства стенда и методов выполнения лабораторных работ на стенде;

• Выполнение основных настроек сетевых устройств и ПЭВМ

... и ещё 24

Всего: 26 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер «Прокладка воздушных ВОЛС»

170.015.01

Стенд-тренажёр «Прокладка воздушных ВОЛС» — это учебное оборудование, предназначенное для отработки практических навыков монтажа волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) между опорами, установки оптических муфт и кросов.

Лабораторные работы:

• Монтаж волоконно-оптического кабеля между опорами;

• Монтаж оптической муфты;

• Монтаж оптического кросса согласно схеме

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	90
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Корпоративные компьютерные сети»

170.017.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятийпоизучениюи приобретениянавыков в области построения и администрирования корпоративных компьютерных сетей.

Лабораторные работы:

- Администрирование управляемых коммутаторов
- Управление сетью с помощью протоколаSNMP
- Конфигурирование портов и работа с таблицей коммутации
- Виртуальные локальные сетиVLAN

... и ещё 19

Всего: 23 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

1) Учебный стенд «Комплект учебного оборудования для изучения систем контроля доступа»

170.019.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятийдляизученияпринципов работы иприобретениянавыков вмонтаже и эксплуатации приборов приемно-контрольных и управлениясистем контроля доступа.

Лабораторные работы:

- ЗНАКОМСТВО СО СТЕНДОМ
- РАБОТА СО СКАНЕРОМ ЛИНЕЙНЫХ И ДВУМЕРНЫХ ШТРИХ-КОДОВ
- ИЗУЧЕНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКОГО ЗАМКАС ДОСТУПОМ ПО ОТПЕЧАТКУ ПАЛЬЦА
- ИЗУЧЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ТЕРМИНАЛА МНОГОФАКТОРНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

... и ещё 5

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебное оборудование для изучения структурированных кабельных систем

170.020.01

Комплект учебного оборудования предназначен для изучения структурированных кабельных систем и представляет монтажную стойку с установленными сетевым оборудованием и панелью с сетевыми розетками различного вида и категорий.

Лабораторные работы:

- Изготовление патч-кордов
- Кроссировка патч-панелей
- Поиск неисправностей в кабельных соединениях
- Подключение коммутационных розеток

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Компоненты волоконно-оптической линии связи»

170.022.01

Стенд предназначен для проведения лабораторных и практических работ по профильным учебным дисциплинам, входящим в учебные планы направления подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Лабораторные работы:

- Работа с измерительным оборудованием ВОЛС (источником оптического излучения и измерителем оптической мощности)
- Исследование затухания в оптическом волокне
- Исследование потерь постоянных соединений ВОЛС

... и ещё 7

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

НАБОР ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗИ ПО ОПТИЧЕСКИМ КАНАЛАМ («Волоконно-оптическая линия связи»)

170.023.02

Стенд предназначен для проведения лабораторных и практических работ по профильным учебным дисциплинам, входящим в учебные планы направления подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Лабораторные работы:

• Изучение оптических кабелей различного назначения. Измерительное оборудование для оптоволоконных линий связи

• Исследование разъемных соединений ВОЛС: адаптеры типов ST, FC, LC, SC по вносимым потерям

... и ещё 11

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	300
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Воглоконно - оптическая связь

170.023.03

Стенд предназначен для проведения лабораторных и практических работ по профильным учебным дисциплинам, входящим в учебные планы направления подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Лабораторные работы:

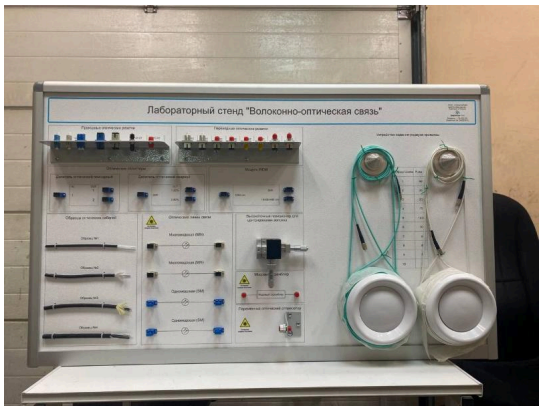
• Изучение оптических кабелей различного назначения

• Измерительное оборудование для оптоволоконных линий связи

• Исследование стыка оптоволокна

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Системы определения местоположения на базе технологий GPS и GSM»

170.024.02

Комплект учебного оборудования «Системы спутниковой навигации GPS. Сети сотовой связи GSM. Программируемый контроллер» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Стандартныебиблиотеки - интерфейс прикладного программирования(API)
• Базовые настройки
• Порты ввода вывода
• Таймеры-счетчики
... и ещё 9

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Беспроводные компьютерные сети» Wi-Fi

170.025.01

Стенд предназначен для проведения лабораторно-практических работ у студентов высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведений с целью получения опыта и навыков в области построения и эксплуатации беспроводных локальных Wi-Fi сетей стандарта IEEE 802.11.

Лабораторные работы:

• Инфраструктуры сетей Wi-Fi;
• Беспроводные Ad-Hoc сети. Инфраструктура «точка доступа»;
• Основные инфраструктуры беспроводных сетей IEEE 802.11;
• Эффективность работы сетей Wi-Fi;
... и ещё 7

Всего: 11 ЛР

Нет фото

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Проводные и оптоволоконные линии связи»

170.039.01

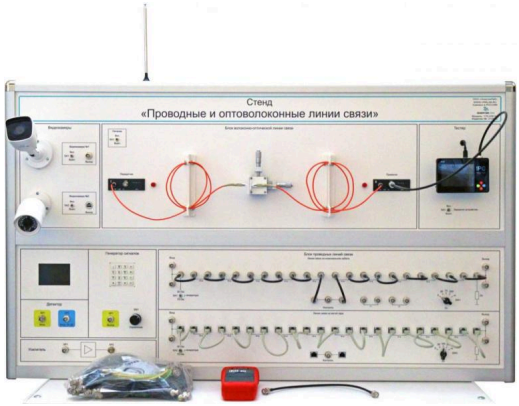
Переназначен для изучения свойств и характеристик линий связи, где в качестве передающей среды используется медный провод и оптическое волокно.

Лабораторные работы:

- Проводные линии связи
- Определение влияния сопротивления нагрузки на характер распространения сигналов

... и ещё 12

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	960
ширина (ортогонально фронту)	550
высота	1100
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-тренажер «Прокладка оптоволоконных линий в зданиях и сооружениях»

170.040.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд-тренажер «Монтаж магистральной линии ВОЛП в телекоммуникационном колодце»

170.041.01

Стенд-тренажёр «Монтаж магистральной линии ВОЛП в телекоммуникационном колодце» — учебное оборудование, предназначенное для отработки навыков монтажа волоконно-оптических линий связи (ВОЛП) в условиях, имитирующих реальный телекоммуникационный колодец. Он используется в образовательных учреждениях для подготовки специалистов в сфере телекоммуникаций.

Лабораторные работы:

- Подготовка кабеля;
- Входной контроль параметров;
- Монтаж муфты в телекоммуникационном колодце согласно инструкции;
- Сварка оптических волокон согласно схемы;

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1800
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	900
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Сетевая безопасность»

170.042.01

Стенд предназначен для проведения практических занятий с целью получения опыта и навыков в сфере механизмов и средств защиты информации.
Стенд предназначен для проведения лабораторных работ по тематике механизмов и средств защиты информации, передаваемой по проводным и беспроводным компьютерным сетям.

Лабораторные работы:

- Аудит безопасности на основе сетевых протоколов
- Виртуальные локальные сети (VLAN)
- Базовые механизмы безопасности коммутаторов
- Методы обеспечения безопасности сетевых протоколов

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	515
ширина (ортогонально фронту)	690
высота	1866
Масса, кг	280
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

001.028.01

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры» предназначен для ознакомления с различными типами датчиков и приборов, предназначенных для измерения и контроля температуры, изучение методов измерения температуры и определение погрешностей результатов измерений.

Лабораторные работы:

- Методы измерения температуры
- Изучение способов измерения температуры (контактных и бесконтактных)
- Изучение приборов для измерения температуры:
- Термореле биметаллическое;

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

001.036.02

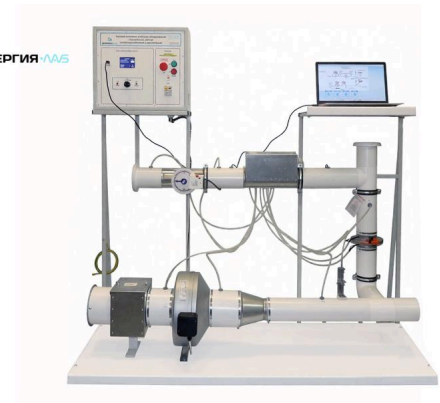
Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению элементов автоматики теплогазоснабжения и вентиляции, способов регулирования и контроля параметров.

Лабораторные работы:

- Характеристики вентилятора
- Характеристики автоматизированной заслонки
- Характеристики нагревателя
- Тарировка измерительной диафрагмы

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение температуры кипения органических жидкостей»

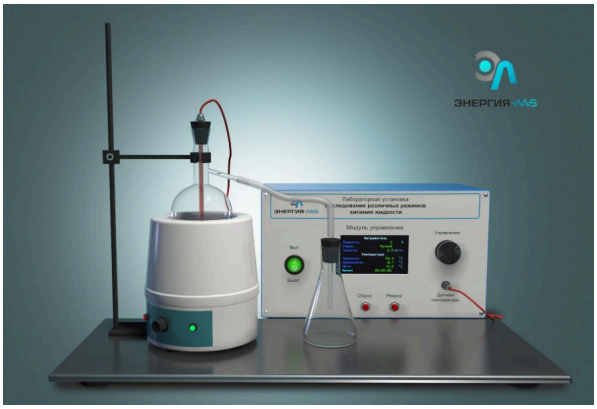
005.005.01

Лабораторная установка предназначена для исследования режимов кипения органических жидкостей, определения критической плотности, теплового потока и коэффициентов теплоотдачи.

Лабораторные работы:

- Исследование режимов кипения органических жидкостей
- Определения критической плотности, теплового потока и коэффициентов теплоотдачи

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Кондиционер»

010.005.02

Типовой комплект учебного оборудования «Кондиционер» предназначен для изучения бытового климатического оборудования, его устройства и функционирования.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и принципа работы кондиционера
- Определение основных характеристик кондиционера

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Вентиляционные системы»

160.011.05

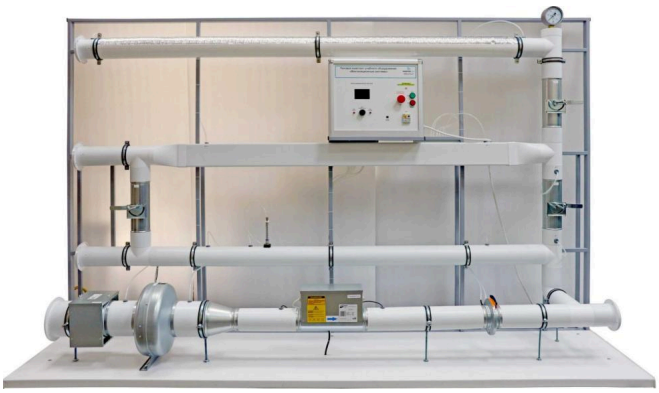
Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторных работ по изучению элементов систем вентиляции, способов регулирования и контроля параметров в вентиляционных системах.

Лабораторные работы:

• Изучение приборов и методов определения давления

... и ещё 8

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2800
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования «Теплоизоляционные материалы»

163.006.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный лабораторный стенд по исследованию процессов неизотермического перемешивания пищевых материалов

171.001.01

Учебный стенд предназначен для изучения устройства и принципа действия перемешивающих аппаратов, экспериментального исследования процессов при неизотермическом перемешивании пищевых материалов.

Лабораторные работы:

• Изучение закономерностей неизотермического перемешивания различных материалов

• Изучение влияния конструктивных и режимных параметров на эффективность процесса перемешивания

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1020
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	750
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Теплообменник труба в трубе»

171.002.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных работ по изучению теплообменного аппарата.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента теплопередачи при движении жидкости в трубе при различных скоростях течения

... и ещё 2

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд "Тепловой насос"

171.006.03

Лабораторные работы:

- Изучение устройства стенда-тренажера
- Состав и описание функции узлов теплового насоса
- Изучение принципа работы теплового насоса
- Подготовка стенда, заправка и запуск стенда

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Система охлаждения оборотной воды воздушным способом»

171.008.03

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторных работ по изучению технологии охлаждения оборотной воды системы промышленного водоснабжения.

Лабораторные работы:

- Изучение устройства и принципа работы градирных установок различных типов
- Изучение различных типов оросителей, применяемых в градирнях: плёночные, капельные и брызгальные

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2500
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1800
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка по изучению реверсивного теплового насоса

171.009.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Тепловой насос»

171.009.02

Лабораторный стенд предназначен для исследования энергетических характеристик и показателей теплонасосных систем.

Лабораторные работы:

• Исследование температурных режимов и теплопереноса в теплообменных аппаратах

• Исследование давлений в теплообменных аппаратах

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР

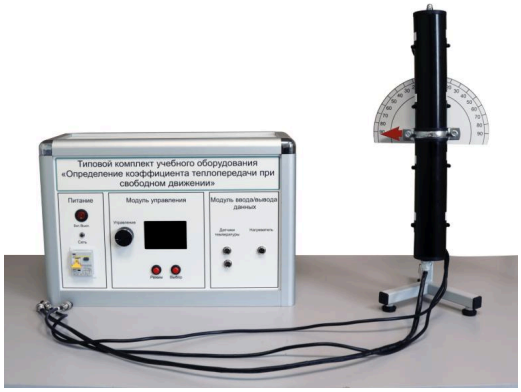


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	160
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Определение коэффициента теплопередачи при свободном движении»

171.013.04

Лабораторный стенд предназначен для определения коэффициента теплопередачи при свободном движении воздуха вокруг цилиндра.



Лабораторные работы:

• Определение коэффициента теплопередачи при свободном движении воздуха вокруг цилиндра

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Определение нестационарной теплопроводности материалов»

171.014.03

Лабораторная установка предназначена для определения теплопроводности материалов разного вида, а также позволяет продемонстрировать неупорядоченный, регулярный и установившейся режим.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение неупорядоченного, регулярного и установившегося режимов

• Экспериментальное определение теплопроводности образцов различных материалов

• Определение критериев Био и Фурье

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для изучения процесса конденсации

171.016.01

Лабораторная установка для изучения процесса конденсации предназначена для проведения лабораторных и практических работ по изучению процесса конденсации на одиночных горизонтальных трубах (гладкой и оребренной).

Лабораторные работы:

• Изучение процесса конденсации на одиночной гладкой горизонтальной трубе

• Определение коэффициента теплоотдачи при конденсации водяного пара на гладкой горизонтальной одиночной трубе

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Основы газовой динамики»

171.017.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по основам газовой динамики.

Лабораторные работы:

• Изучение приборов и методов определения давления

• Изучение метода определения расхода воздуха по изменению давления в отсеченном объеме

• Изучение метода определения расхода воздуха по расходомеру

... и ещё 10

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Основы газовой динамики и автоматического регулирования»

171.017.05

Лабораторный стенд предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по основам газовой динамики и автоматического регулирования.



Лабораторные работы:

• Изучение приборов и методов определения давления

• Изучение метода определения расхода воздуха по изменению давления в отсеченном объеме

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2200
ширина (ортогонально фронту)	610
высота	1650
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение процессов вакуумного охлаждения и фазовых переходов»

171.021.01

Лабораторная установка предназначена для исследования фазового перехода «жидкость-пар» и вакуумно-испарительного охлаждения влажных материалов, позволяет экспериментально определить среднюю теплоту парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение средней теплоты парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для исследования фазовых переходов и уравнения состояния реальных газов

171.021.02

Лабораторная установка предназначена для исследования фазового перехода «жидкость-пар» и вакуумно-испарительного охлаждения влажных материалов, позволяет экспериментально определить среднюю теплоту парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение зависимости температуры насыщения от давления для водяного пара

• Экспериментальное определение средней теплоты парообразования методом адиабатического охлаждения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Испытания различных конструкций теплообменников»

171.022.02

Лабораторная установка предназначена для испытания теплообменников в режимах прямотока и противотока, определения коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи теплообменника, КПД.

Лабораторные работы:

• Проведение испытаний теплообменников в режимах прямотока и противотока

• Измерение температуры на входе и выходе исследуемого теплообменника в горячем и холодном контурах

• Измерение расхода теплоносителей

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Испытание различных конструкций теплообменных аппаратов»

171.022.03

Учебный лабораторный стенд предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по испытаниям теплообменников в режимах прямотока и противотока, а так же определения коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи, КПД теплообменников.

Лабораторные работы:

• Проведение испытаний теплообменников в режимах прямотока и противотока

• Измерение температуры на входе и выходе исследуемого теплообменника в горячем и холодном контурах. Измерение расхода теплоносителей

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Определение теплопроводности теплоизолирующих материалов»

171.023.01

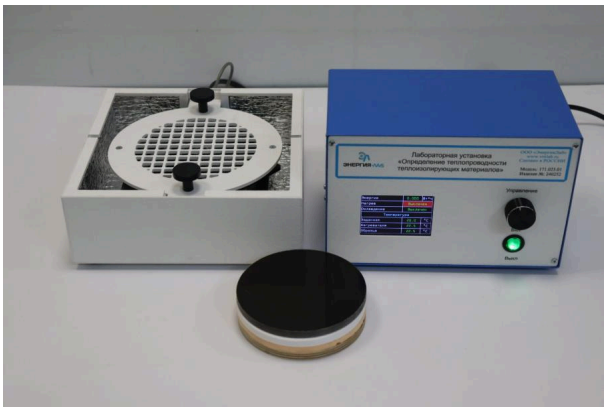
Лабораторная установка предназначена для экспериментально определения теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов методом пластины, изучить метод сравнения в определении теплопроводности материалов.

Лабораторные работы:

• Определение теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов

• Экспериментальное изучение метода сравнения в определении теплопроводности

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	110
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка по определению теплопроводности теплоизолирующих материалов

171.023.02

Лабораторная установка предназначена для экспериментально определения теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов методом пластины, изучить метод сравнения в определении теплопроводности материалов.

Лабораторные работы:

• Определение теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов

• Экспериментальное изучение метода сравнения в определении теплопроводности

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	750
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	420
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Исследование комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции"

171.024.02

Лабораторная установка предназначена для экспериментально исследования процесса совместного переноса теплоты конвективным теплообменом и тепловым излучением горизонтальной трубыв условиях свободной конвекции.

Лабораторные работы:

• Исследование теплоотдачи в условиях свободной конвекции на горизонтальной трубе

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования "Исследование теплопередачи при вынужденном течении жидкости в трубе при ее охлаждении в условиях естественной конвекции"

171.026.02

Комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий для исследования теплопередачи при вынужденном течении жидкости в трубе при ее охлаждении в условиях естественной конвекции.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение коэффициента теплопередачи при течении жидкости в трубах

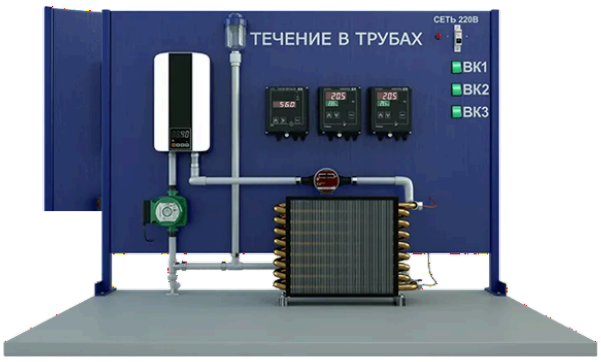
• Исследование конвективного теплообмена при поперечном обтекании пучка труб

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

171.026.03



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Численное и экспериментальное исследование политропных процессов»

171.028.02

Лабораторная установка предназначена для проведения цикла лабораторных работ по изучению газовых процессов.

Лабораторные работы:

- Исследование изотермического процесса
- Исследование изобарного процесса
- Исследование изохорного процесса
- Исследование политропного процесса

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	75
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Изучение работы поршневого компрессора»

171.029.02

Типовой комплект учебного оборудования «Изучение работы поршневого компрессора» предназначен для экспериментального определения основных технических характеристик и построения реального цикла поршневого компрессора.

Лабораторные работы:

- Экспериментальное определение основных технических характеристик и построение реального цикла поршневого компрессора
- Определение потерь давления по всей системе поршневого компрессора

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1300
ширина (ортогонально фронту)	1000
высота	1500
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение универсальной газовой постоянной»

171.030.02

Лабораторная установка предназначена для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения универсальной газовой постоянной методом откачки.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение универсальной газовой постоянной методом откачки

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Теплотехника жидкости"

171.033.03

Комплект учебного оборудования предназначен для экспериментального определения теплоемкости жидкости, коэффициента теплопередачи, а также передаваемой тепловой мощность теплообменников различного типа: «труба в трубе», воздушно-водяного и кожухотрубного.



Лабораторные работы:

• Определение коэффициента теплоотдачи при движении жидкости в трубе при различных скоростях движения

... и ещё 4

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный комплекс "Теплотехника жидкости"

171.033.04



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Теплотехника и термодинамика»

171.034.05

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторных работ по курсу «Теплотехника и термодинамика».

Лабораторные работы:

• Исследование теплопроводности материалов методом пластины

• Исследование теплопередачи при естественной конвекции воздуха около горизонтального цилиндра

... и ещё 8

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	4000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Техническая термогазодинамика»

171.035.03

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения цикла лабораторных работ по основам газовой динамики.

Лабораторные работы:

• Определение вязкости воздуха в зависимости от температуры по теории ламинарного течения

• Определение параметров газа при дросселировании. Эффект Джоуля-Томсона

• Адиабатическое течение с трением

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

171.035.04



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования для изучения различных способов сушки (инфракрасная сушка, конвективная сушка)

171.036.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторных работ по изучению процесса сушки в технологических процессах.



Лабораторные работы:

- Изучение процесса сушки
- Исследование процесса сушки в конвективной сушилке
- Исследование процесса сушки в инфракрасной сушилке

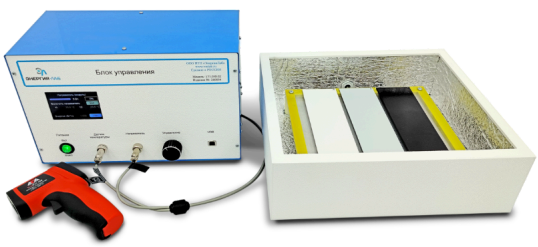
Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	550
высота	1300
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Исследование теплообмена излучением"

171.038.01

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения коэффициента излучения и степени черноты различных тел, а также исследовать зависимость степени черноты поверхности от температуры излучающего тела.



Лабораторные работы:

- Изучение теплообмена излучением
- Экспериментальное определение коэффициента излучения и степени черноты различных тел

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	245
ширина (ортогонально фронту)	245
высота	100
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для исследования теплообмена излучением

171.038.02

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения коэффициента излучения и степени черноты различных тел, а также исследовать зависимость степени черноты поверхности от температуры излучающего тела.

Лабораторные работы:

- Изучение теплообмена излучением
- Экспериментальное определение коэффициента излучения и степени черноты различных тел

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	750
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	420
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение газовых процессов»

171.039.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению газовых процессов в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Исследование изотермического процесса
- Исследование изобарного процесса
- Исследование изохорного процесса
- Непрерывное измерение давления, температуры и объёма газа в камере

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение газовых процессов»

171.039.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению газовых процессов в высших и средних учебных заведениях.

Лабораторные работы:

- Исследование изотермического процесса
- Исследование изобарного процесса
- Исследование изохорного процесса
- Непрерывное измерение давления, температуры и объёма газа в камере

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Параметры микроклимата»

171.041.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных работ по изучению способов автоматического управления микроклиматом.

Лабораторные работы:

- Управление микроклиматом в помещении в автоматическом режиме
- Управление микроклиматом в помещении в ручном режиме

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	700
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Изучение холодильной установки»

171.042.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторных работ по изучению промышленного холодильного оборудования, его устройства и функционирования.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и принципа работы холодильной установки
• Определение основных характеристик холодильной установки

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Пластинчатый теплообменник»

171.043.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для испытания теплообменников в режимах прямотока и противотока, а так же определения коэффициента теплоотдачи и теплопередачи, КПД пластинчатого теплообменника.

Лабораторные работы:

• Проведение испытаний теплообменников в режимах прямотока и противотока
• Измерение температуры на входе и выходе исследуемого теплообменника в горячем и холодном контурах. Измерение расхода теплоносителей

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Ректификация», тарельчатая колонна

171.046.01

Лабораторная установка предназначена для изучения разделения жидких смесей на компоненты, отличающиеся по температуре кипения, путем многократных испарений жидкости и конденсации паров.

Лабораторные работы:

• Практическое изучение работы ректификационной колонны тарельчатого типа с демонстрацией всего процесса благодаря стеклянной конструкции
• Определение флегмового числа
• Определение теплового баланса дефлегматора
... и ещё 2

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1800
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебно-лабораторный комплекс "Изучение процесса ректификации"

171.046.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Термодинамические циклы поршневых машин»

171.047.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению по изучению конструкции и принципа работы поршневого компрессора, а так же термодинамические процессы в поршневых машинах.

Лабораторные работы:

• Изучение конструкции и принципа работы поршневого компрессора

• Индикаторная диаграмма процесса сжатия воздуха в компрессоре при одноступенчатом сжатии

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	4000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Вязкость газов»

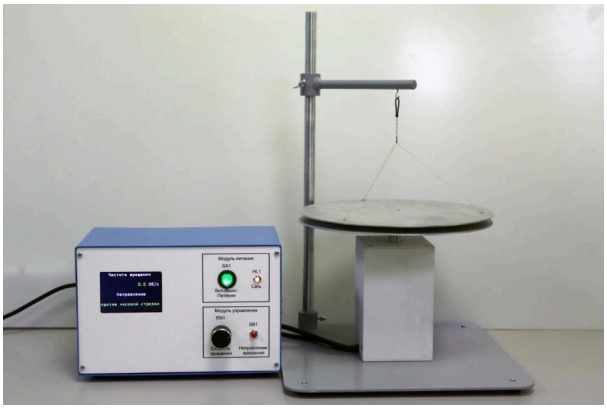
190.029.02

Лабораторная установка предназначена для наглядной демонстрации наличия вязкости (внутреннего трения) в газах.

Лабораторные работы:

• Изучение явления внутреннего трения воздуха. Наглядная демонстрация наличия вязкости (внутреннего трения) в газах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	450
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение вязкости воздуха»

190.042.02

Лабораторная установка предназначена для изучения явления внутреннего трения воздуха, позволяет определять коэффициент вязкости воздуха капиллярным методом, концентрацию молекул, длину свободного пробега, число соударений молекул в единицу времени и эффективный диаметр молекул воздуха.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	290
ширина (ортогонально фронту)	220
высота	220
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Изучение закона Стефана-Больцмана. Определение зависимости энергетической светимости нагретого тела от температуры»

190.046.03

Учебный лабораторный стенд предназначен для исследования зависимости энергетической светимости нити накала лампы от температуры, позволяет рассмотреть законы излучения абсолютно черного и серого тел.

Лабораторные работы:

• Изучение закона Стефана-Больцмана. Определение зависимости энергетической светимости нагретого тела от температуры

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение показателя адиабаты воздуха методом Клемана Дезорма»

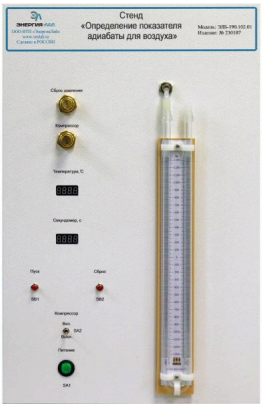
190.102.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы по для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения показателя адиабаты воздуха методом Клемана-Дезорма.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение показателя адиабаты воздуха методом Клемана-Дезорма

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	80
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Элемент Пельтье»

190.138.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторной работы для исследования эффекта Пельтье - термоэлектрического явления переноса энергии при прохождении электрического тока в месте контакта (спая) двух разнородных проводников, от одного проводника к другому, позволяет изучить характеристики элемента Пельтье калориметрическим способом.

Лабораторные работы:

• Изучение явления Пельтье калориметрическим способом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Универсальный измерительный комплекс с набором сменных панелей «Устройства генерирования и формирования сигналов»

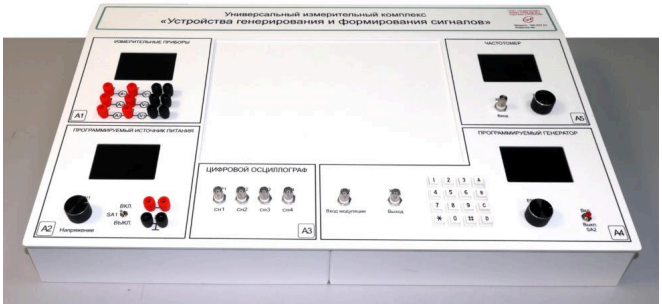
180.037.01

Универсальный измерительный комплекс с набором сменных панелей «Устройства генерирования и формирования сигналов» предназначен для проведения практических занятий в учреждениях профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

- Исследование автогенераторов
- Исследование нагрузочных характеристик генератора с внешним возбуждением на биполярном транзисторе
- Исследование синтезатора частоты

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	350
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	120
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Цифровая учебная лаборатория «SuBaS»

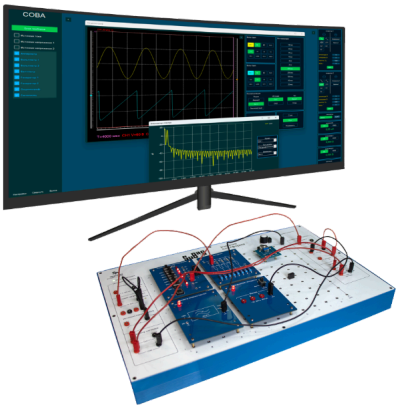
180.041.01

Цифровая учебная лаборатория «SuBaS» с программным обеспечением «СОВА», совместно с наборами сменных модулей позволяет выполнять лабораторные работы по целому спектру дисциплин: "Основы цифровой техники", «Источники вторичного электропитания», «Радиотехника», «Полупроводниковые приборы», «Электрические цепи», «Схемотехника» и др.

Лабораторные работы:

- Представлены в комплектах минимодулей

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	40
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	7.2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

«SuBaS Lite» - универсальная учебная лаборатория

180.041.02

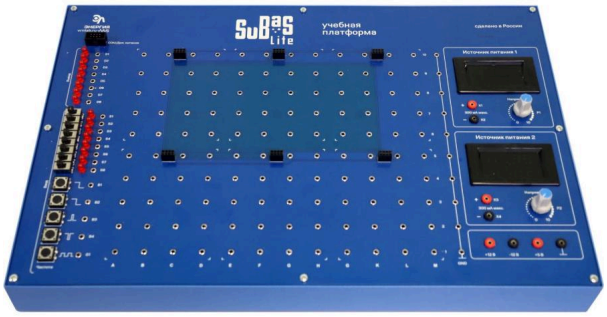
1. ПлатформаSuBaSLite с наборами сменных модулей позволяет выполнять лабораторные работы по темам «Электрические цепи»и "Полупроводниковые приборы"

Лабораторные работы:

- Полупроводниковые приборы:
- Выпрямительный диод
- Стабилитрон
- Характеристики светодиодов

... и ещё 73

Всего: 77 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект минимодулей "Основы цифровой техники "

180.041.03

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объектаисследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

- Исследованиелогического элемента НЕ
- Исследование логического элемента ИЛИ
- Исследование логического элемента И
- Исследование логического элемента ИЛИ-НЕ

... и ещё 14

Всего: 18 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	365
ширина (ортогонально фронту)	355
высота	155
Масса, кг	1.5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Источники вторичного электропитания»

180.041.04

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформойSuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда длясборки объекта исследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

- Однофазный однополупериодный неуправляемый выпрямитель
- Однофазный мостовой неуправляемый выпрямитель
- Трехфазный нулевой неуправляемый выпрямитель
- Трехфазный мостовой неуправляемый выпрямитель

... и ещё 9

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	365
ширина (ортогонально фронту)	355
высота	155
Масса, кг	1.5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Радиотехника»

180.041.05

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформойSuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объекта исследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

- Инвертирующий усилитель
- Неинвертирующий усилитель
- Суммирующий усилитель
- Дифференциальный усилитель

... и ещё 16

Всего: 20 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	365
ширина (ортогонально фронту)	355
высота	155
Масса, кг	1.5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Электрические цепи»

180.041.06

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объектаисследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

- Параметры синусоидальных напряжения и тока
- Активная мощность цепи синусоидального тока
- Напряжение и ток конденсатора в цепях синусоидального тока
- Реактивное сопротивление конденсатора в цепях синусоидального тока

... и ещё 26

Всего: 30 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	375
ширина (ортогонально фронту)	285
высота	655
Масса, кг	0,5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Полупроводниковые приборы»

180.041.07

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объектаисследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

- Характеристики диода
- Характеристики варистора
- Характеристики стабилитрона
- Исследование параметрического стабилизатора напряжения

... и ещё 17

Всего: 21 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	365
ширина (ортогонально фронту)	355
высота	155
Масса, кг	1.5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Схемотехника»

180.041.08

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объекта исследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

• Лабораторные работы:
• Исследование логического элемента ИЛИ-НЕ
• Исследование логического элемента И-НЕ
• Реализация логических функций в различных базисах
... и ещё 22

Всего: 26 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	365
ширина (ортогонально фронту)	355
высота	155
Масса, кг	1.5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Проводники и ферромагнетики»

180.041.09

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объекта исследования. Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

• Определение температурного коэффициента электрического сопротивления проводников
• Измерение электрического сопротивления и определение удельного электрического сопротивления проводников
... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Электрические аппараты»

180.043.02

В основе комплекса лежит универсальная аппаратно-программная платформа с цифровым управлением SuBaS, которая представляет собой базовую станцию со встроенными источниками сигналов, напряжений и токов, измерительными приборами, устройствами связи и передачи данных, микропроцессорной системы управления на основе 32-х разрядного микроконтроллера с архитектурой ARM.

Лабораторные работы:

- Параметры синусоидальных напряжения и тока
- Активная мощность цепи синусоидального тока
- Напряжение и ток конденсатора в цепях синусоидального тока
- Реактивное сопротивление конденсатора в цепях синусоидального тока

... и ещё 26

Всего: 30 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	4
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Цифровой пьезометр»

180.047.01

Лабораторная установка с двадцатью каналами измерения давления и отдельным каналом для подключения трубки Пито-Прандтля предназначена для измерения скорости воздушного потока.

Лабораторные работы:

- Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Перистальтический насос

180.049.01

Компактный перистальтический насоспредназначен для перекачки жидкостей с возможностью регулировки расхода с высокой точностью. В случае работы совместно с учебной ректификационной колонной может служитьвысокоточным расходомером.
Обладает возможностью замены рабочей трубки и интерфейсом меню для точной калибровки объемным методом.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	45
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	180
высота	170
Масса, кг	1,5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	1

Комплект минимодулей «Физика твердого тела»

190.077.01

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объекта исследования.
Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

• Электропроводность металлов
• Электропроводность полупроводников
• Определение ширины запрещенной зоны полупроводника
• Контакт металл-полупроводник
... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

001.028.01

Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры» предназначен для ознакомления с различными типами датчиков и приборов, предназначенных для измерения и контроля температуры, изучение методов измерения температуры и определение погрешностей результатов измерений.

Лабораторные работы:

• Методы измерения температуры
• Изучение способов измерения температуры (контактных и бесконтактных)
• Изучение приборов для измерения температуры:
• Термореле биметаллическое;
... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Простая перегонка органических жидкостей при атмосферном давлении»

005.001.01

Лабораторная установка предназначена для очистки и выделения жидких органических веществ методом простой перегонки при атмосферном давлении.

Лабораторные работы:

• Очистка и выделение жидких органических веществ методом простой перегонки при атмосферном давлении

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Перегонка органических жидкостей при уменьшенном давлении (под вакуумом)»

005.002.01

Лабораторная установка предназначена для очистки и выделения жидких органических веществ методом простой перегонки при уменьшенном давлении (под вакуумом).

Лабораторные работы:

• Очистка и выделение жидких органических веществ методом перегонки при уменьшенном давлении (под вакуумом)

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Перегонка органических жидкостей с водяным паром»

005.003.01

Лабораторная установка предназначена для отгонки нерастворимых в воде органических веществ от неорганических солей или отделения летучих с парами воды соединений от нелетучих.

Лабораторные работы:

• Перегонка органических жидкостей с водяным паром

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Простая перегонка органических жидкостей с дефлегматором»

005.004.01

Лабораторная установка предназначена для очистки и выделения жидких органических веществ методом простой перегонки с дефлегматором –простым вариантом ректификации.

Лабораторные работы:

• Очистка и выделение жидких органических веществ методом простой перегонки с дефлегматором

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение температуры кипения органических жидкостей»

005.005.01

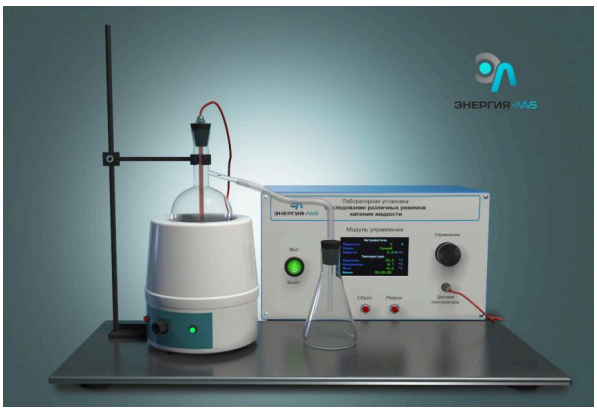
Лабораторная установка предназначена для исследования режимов кипения органических жидкостей, определения критической плотности, теплового потока и коэффициентов теплоотдачи.

Лабораторные работы:

• Исследование режимов кипения органических жидкостей

• Определения критической плотности, теплового потока и коэффициентов теплоотдачи

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение теплоты парообразования органических жидкостей»

005.006.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых равновесий веществ и экспериментального определения теплоты парообразования исследуемой органической жидкости методом конденсации.

Лабораторные работы:

• Определение теплоты парообразования органических жидкостей

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента взаимной диффузии воздуха и органических жидкостей»

005.007.01

Лабораторная установка предназначена для исследования явление диффузии газов, получаемых путем испарения в атмосферном воздухе органических жидкостей, а также определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и органической жидкости.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента взаимной диффузии воздуха и пара органической жидкости по скорости испарения жидкости из капилляра

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	200
ширина (ортогонально фронту)	100
высота	160
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение показателя преломления органических жидкостей методом дифракции»

005.009.01

Лабораторная установка предназначена для определения показателя преломления органических жидкостей, основанного на использовании явления дифракции.

Лабораторные работы:

• Определение показателя преломления органических жидкостей

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	120
высота	220
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование плавления металлов»

005.011.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых превращений веществ и экспериментального определения изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления олова.

Лабораторные работы:

• Изучение фазовых превращений веществ и экспериментальное определение изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления олова

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	400
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	220
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование плавления эвтектических металлических сплавов»

005.012.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых превращений веществ и экспериментального определения изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления и кристаллизации сплава Третник.

Лабораторные работы:

• Изучение фазовых превращений веществ и экспериментальное определение изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления и кристаллизации сплава Третник

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	400
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	220
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд учебный «Закон сохранения энергии в жидкости»

030.020.01

Стенд учебный предназначен для изучения уравнения гидродинамики - уравнения Бернулли (закона сохранения механической энергии в жидкости).

Лабораторные работы:

• Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров

• Определение потерь энергии на местном сопротивлении

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	100
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект «Динамическое равновесие жидкости»

030.021.01

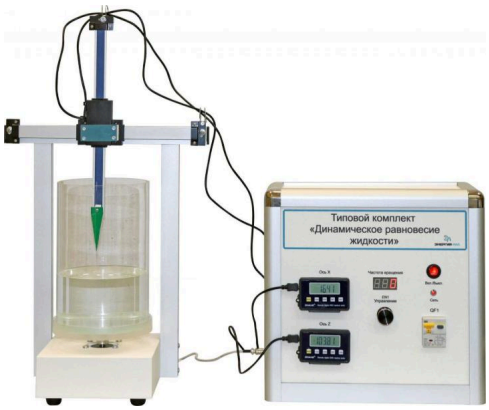
Типовой комплект «Динамическое равновесие жидкости» предназначен для исследования формы свободной поверхности при относительном покое жидкости в сосуде, вращающемся с постоянной угловой скоростью.

Лабораторные работы:

- Равновесие жидкости в состоянии покоя
- Экспериментальное и теоретическое построение свободной поверхности
- при относительном покое жидкости

... и ещё 5

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	1000
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента трения движения и покоя»

161.010.02

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения коэффициентов трения скольжения и покоя при различных сочетаниях материалов соприкасающихся тел.

Лабораторные работы:

- Измерение коэффициента трения по предельному углу равновесия тела
- Измерение коэффициента скольжения по времени движения тела вверх по наклонной плоскости

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Сохранение осевого кинетического момента»

161.017.01

Лабораторный стенд предназначен для демонстрации закона сохранения осевого кинетического момента вращающейся системы, определения осевого кинетического момента механической системы.



Лабораторные работы:

• Определение осевого кинетического момента механической системы

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	470
ширина (ортогонально фронту)	470
высота	510
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование КПД механизмов»

161.018.01

Лабораторная установка предназначена для изучения определения коэффициента полезного действия механических машин (простых механизмов) и экспериментального определения коэффициента полезного действия наклонной плоскости.



Лабораторные работы:

• Определение коэффициента полезного действия механических машин (простых механизмов)

• Экспериментального определения коэффициента полезного действия наклонной плоскости

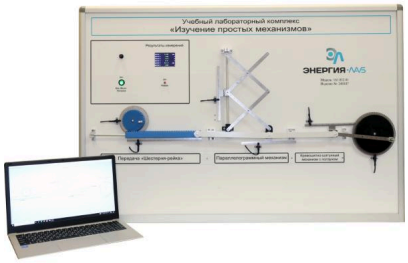
Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный комплекс «Изучение простых механизмов»

161.032.01

Учебный лабораторный комплекс предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий по изучению простых механизмов.



Лабораторные работы:

- Изучение кривошипно-шатунного механизма
- Изучение передачи шестерня-рейка
- Изучение параллелограммного механизма
- Исследование последовательного соединения механизма

Всего: 4 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение центра тяжести плоских фигур»

161.037.03

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения положения центра тяжести изучаемых образцов постоянной толщины и различной конфигурации.



Лабораторные работы:

- Экспериментальное определение положения центра тяжести изучаемых образцов постоянной толщины и различной конфигурации

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	660
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	660
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Демонстрация мгновенной оси вращений»

161.038.01

Лабораторная установка предназначена для демонстрации положения мгновенной оси вращений при сложном движении тела (вращении одновременно вокруг двух параллельных осей с различными по величине и направлению угловыми скоростями).

Лабораторные работы:

• Определение мгновенной оси вращения при равных по величине и направлению угловых скоростях

• Определение мгновенной оси вращения при равных по величине и разных по направлению угловых скоростях

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	410
ширина (ортогонально фронту)	340
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение процессов вакуумного охлаждения и фазовых переходов»

171.021.01

Лабораторная установка предназначена для исследования фазового перехода «жидкость-пар» и вакуумно-испарительного охлаждения влажных материалов, позволяет экспериментально определить среднюю теплоту парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение средней теплоты парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка для исследования фазовых переходов и уравнения состояния реальных газов

171.021.02

Лабораторная установка предназначена для исследования фазового перехода «жидкость-пар» и вакуумно-испарительного охлаждения влажных материалов, позволяет экспериментально определить среднюю теплоту парообразования методом адиабатического охлаждения и сушки влажных материалов в вакууме.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение зависимости температуры насыщения от давления для водяного пара

• Экспериментальное определение средней теплоты парообразования методом адиабатического охлаждения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	450
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационная установка «Взаимодействие параллельных токов»

190.001.01

Демонстрационная установка «Взаимодействие параллельных токов» позволяет демонстрировать взаимодействие параллельных проводников с токами одного и противоположного направлений.

Лабораторные работы:

• Взаимодействие параллельных токов

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	410
ширина (ортогонально фронту)	340
высота	765
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная установка демонстрационная "Правило Ленца"

190.002.02

Учебная установка демонстрационная "Правило Ленца" предназначена для наглядной демонстрации правила Ленца.

Лабораторные работы:

• Демонстрация правила Ленца

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование газоразрядного счетчика»

190.003.03

Лабораторная установка «Исследование газоразрядного счетчика» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

• Исследование газоразрядного счетчика

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Теплопроводность и электропроводность металлов»

190.008.02

Лабораторная установка «Теплопроводность и электропроводность металлов»предназначена для проведения лабораторных работ для изучения и определения экспериментальным методом коэффициента теплопроводности и электропроводности металлов.

Лабораторные работы:

- Определение теплопроводности меди
- Определение теплопроводности алюминия
- Определение электропроводности меди
- Определение электропроводности алюминия

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Определение показателя адиабатического процесса для газов при помощи осциллятора»

190.009.02

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторной работы для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения показателя адиабаты газов с помощью осцилятора Фламмерсфельда.

Лабораторные работы:

- Определение показателя адиабаты газов с помощью осцилятора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	650
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплекс «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега альфа-частиц в воздухе»

190.010.02

Учебный комплекс «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение длины пробега альфа-частиц в воздухе» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

- Взаимодействие заряженных частиц с веществом
- Определение длины пробега альфа-частиц в воздухе

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение пробега электронов β-распада методом поглощения»

190.012.02

Лабораторная установка «Взаимодействие заряженных частиц с веществом. Определение пробега электронов β-распада методом поглощения» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

- Взаимодействие заряженных частиц с веществом
- Определение пробега электронов β-распада методом поглощения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплекс «Взаимодействие гамма-частиц с веществом. Сцинтилляционный счётчик гамма-частиц»

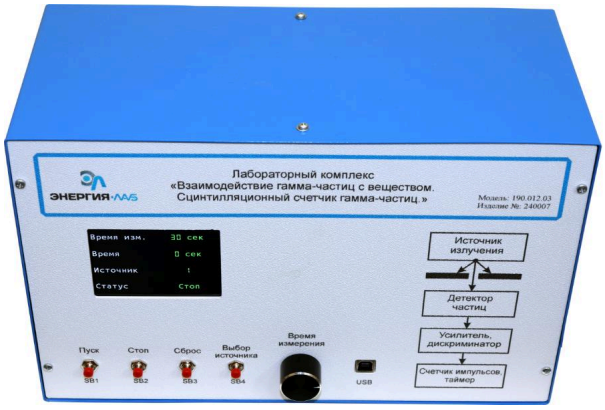
190.012.03

Учебный комплекс «Взаимодействие гамма-частиц с веществом. Сцинтилляционный счётчик гамма-частиц» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

- Взаимодействие гамма-частиц с веществом
- Сцинтилляционный счётчик гамма-частиц

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Маятник с пружинами»

190.013.02

Лабораторная установка предназначена для изучения устойчивости положения равновесия механических систем, изучения гармонических колебаний, изучения колебаний механических линейных систем с одной степенью свободы.

Лабораторные работы:

- Изучение критериев устойчивости положения равновесия механической системы
- Изучение гармонических колебаний
- Определение ускорения свободного падения
- Экспериментальное исследование колебаний подпружиненного маятника

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплекс «Опыт Резерфорда»

190.014.03

Учебный комплекс «Опыт Резерфорда» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

• Опыт Резерфорда

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Экспериментальная проверка закона Пуассона для актов радиоактивного распада»

190.015.03

Лабораторная установка «Экспериментальная проверка закона Пуассона для актов радиоактивного распада» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

• Экспериментальная проверка закона Пуассона для актов радиоактивного распада

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Экспериментальное измерение периода полураспада долгоживущего изотопа»

190.016.04

Лабораторная установка «Экспериментальное измерение периода полураспада долгоживущего изотопа» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий по курсу «Физика ядра и частиц».

Лабораторные работы:

• Экспериментальное измерение периода полураспада долгоживущего изотопа

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента внутреннего трения воздуха и средней длины свободного пробега молекул воздуха»

190.017.02

Лабораторная установка предназначена для экспериментального определения коэффициента вязкости воздуха, ознакомления с механизмом возникновения внутреннего трения и способом вычисления средней длины свободного пробега молекул воздуха.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента внутреннего трения воздуха и средней длины свободного пробега молекул воздуха

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента теплопроводности воздуха»

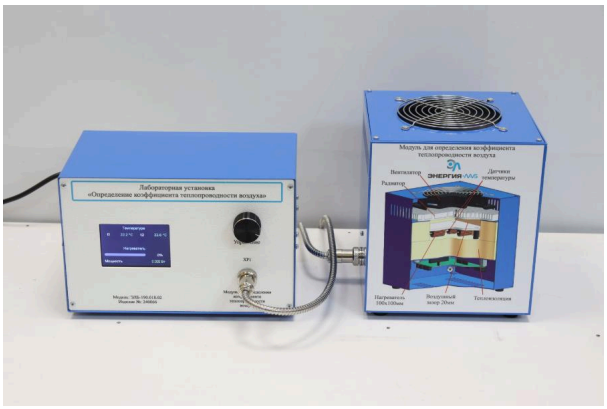
190.018.02

Лабораторная установка предназначена для исследования явления теплопроводности газов и экспериментального определения коэффициента теплопроводности воздуха.
Лабораторная установка состоит из двух частей: модуля для определения коэффициента теплопроводности воздуха и блока управления с микропроцесорной системой.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента теплопроводности воздуха

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	190
высота	220
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Измерение теплопроводности воздуха»

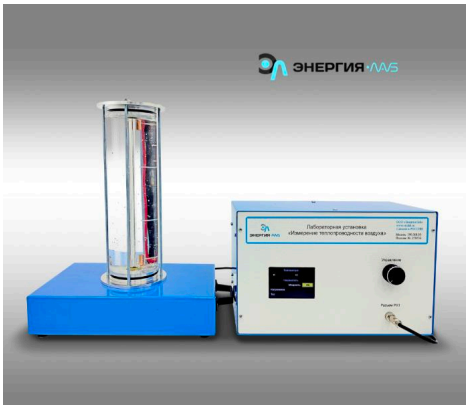
190.018.03

Лабораторная установка предназначена для изучения стационарной теплопроводности воздуха и определения коэффициента теплопроводности воздуха методом нагретой нити.

Лабораторные работы:

• Измерение теплопроводности воздуха методом нагретой нити

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	700
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследование работы калориметра»

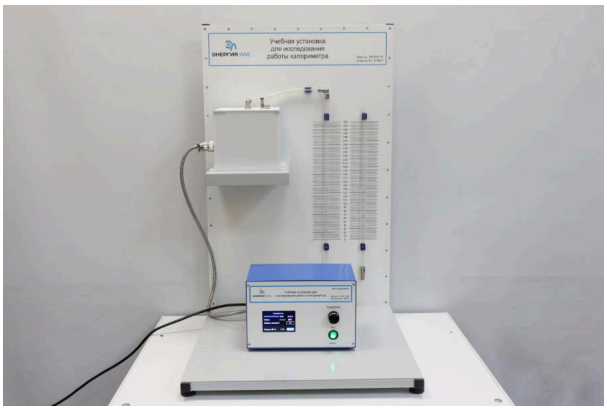
190.019.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы по исследованию работы калориметра.

Лабораторные работы:

• Исследование работы калориметра

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение удельного заряда электрона методом магнетрона»

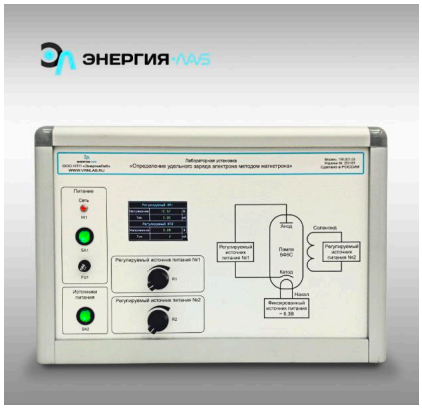
190.021.03

Лабораторная установка предназначена для определения удельного заряда электрона методом магнетрона.

Лабораторные работы:

• Определение удельного заряда электрона методом магнетрона

Всего: 1 ЛР

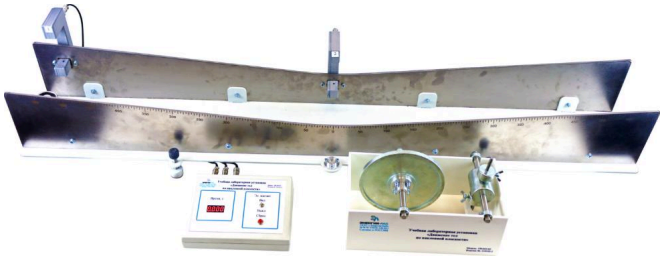


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Движение тел по наклонной плоскости»

190.022.02

Лабораторная установка предназначена для исследования качения твердого тела по наклонной плоскости.



Лабораторные работы:

- Определение момента инерции тела динамическим методом
- Изучение зависимости момента инерции от распределения массы относительно оси вращения

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	230
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Маятник Обербека»

190.023.02

Лабораторная установка предназначена для изучения динамики вращательного движения; изучения зависимости момента инерции тела от распределения массы внутри него; определения угловой скорости тела вращающегося вокруг неподвижной оси; определения углового ускорения.



Лабораторные работы:

- Изучение динамики вращательного движения
- Определение момента инерции крестообразного маховика без грузов
- Определение момента инерции маховика с грузами
- Определение момента инерции грузов массой m

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение теплоемкости воздуха»

190.024.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы в по определению теплоемкости воздуха.

Лабораторные работы:

• Определение теплоемкости воздуха

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определениетеплоемкости воздуха»

190.024.02



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный стенд «Физический маятник»

190.025.04

Учебный стендпредназначен дляисследования гармонических колебаний физического маятника и определения ускорение свободного падения методом оборотного маятника.

Лабораторные работы:

• Изучение гармонических колебаний на примере движения физического маятника

• Определение ускорения свободного падения при помощи физического маятника

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Изучение дисперсии света"

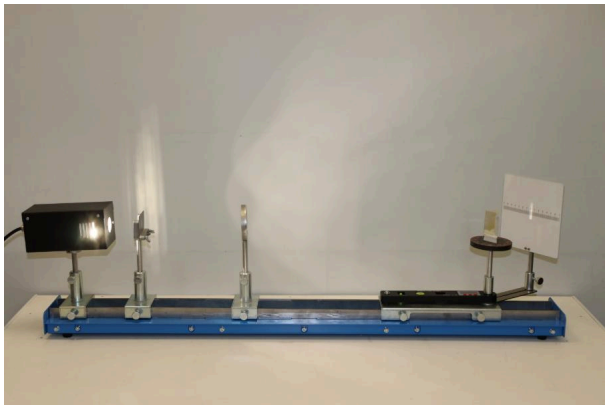
190.026.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению дисперсии света, позволяет определять показатель преломления стекла дисперсионной стеклянной призмы.

Лабораторные работы:

• Изучение дисперсии света. Определение зависимости показателя преломления стекла от длины волны

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение интерференции света»

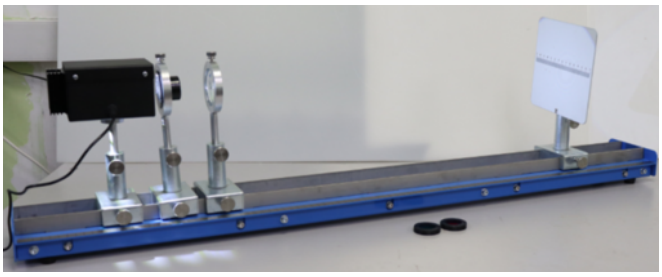
190.027.02

Лабораторная установка предназначена для изучения явления интерференции света на примере колец равной толщины, определения радиуса кривизны линзы с помощью явления интерференции.

Лабораторные работы:

• Изучение интерференции света. Определения радиуса кривизны линзы с помощью явления интерференции

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение внешнего фотоэффекта»

190.028.04

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторно-практических занятий по изучению закона фотоэффекта, позволяет исследовать вольтамперную характеристику фотоэлемента, определить величину постоянной Планка. Установка состоит из объекта исследования и блока управления, размещенных в одном конструктивно законченном блоке.

Лабораторные работы:

• Изучение закона фотоэффекта
• Исследование вольтамперную характеристику фотоэлемента
• Определение величины постоянной Планка

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	485
ширина (ортогонально фронту)	130
высота	160
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Вязкость газов»

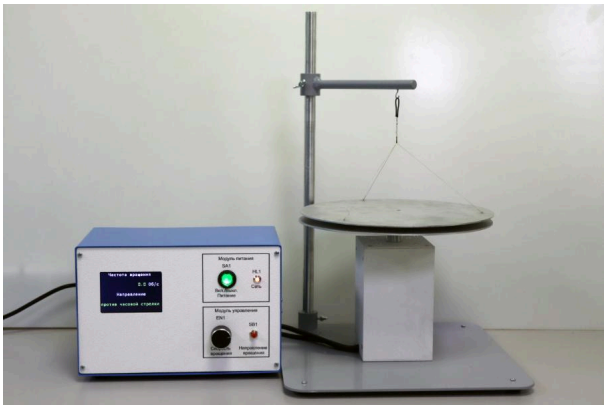
190.029.02

Лабораторная установка предназначена для наглядной демонстрации наличия вязкости (внутреннего трения) в газах.

Лабораторные работы:

• Изучение явления внутреннего трения воздуха. Наглядная демонстрация наличия вязкости (внутреннего трения) в газах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	450
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение поляризации света»

190.032.03

Лабораторная установка предназначена для изучения поляризации света, методов получения плоскополяризованного света, исследования зависимости интенсивности плоско поляризованного света от угла между плоскостью колебаний и плоскостью поляризатора.

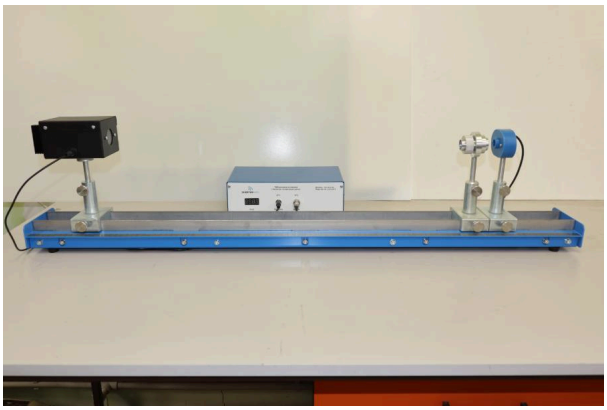
Лабораторные работы:

• Изучение поляризации света

• Изучение методов получения плоскополяризованного света

• Исследование зависимости интенсивности плоско поляризованного света от угла между плоскостью колебаний и плоскостью поляризатора

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	120
высота	160
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение дифракции Фраунгофера»

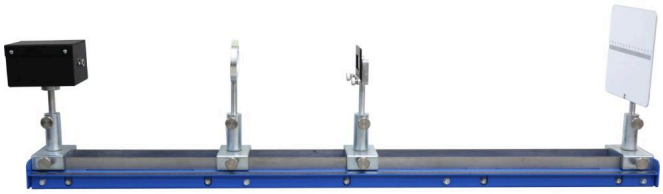
190.033.03

Лабораторная установка предназначена для изучения дифракционной картины при дифракции в параллельных лучах на одной и двух щелях.

Лабораторные работы:

• Изучение дифракционной картины при дифракции в параллельных лучах на одной и двух щелях

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	120
высота	160
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Волновая оптика»

190.035.02

Лабораторная установка предназначена для проведения цикла лабораторно-практических занятий дисциплины «Физика» раздела «Оптика» и позволяет проводить серию опытов, экспериментально подтверждающих волновую природу оптического излучения.

Лабораторные работы:

• Интерференция света. Опыт Юнга
• Дифракция света
• Закон Малюса
• Определение угла Брюстера. Поляризация при отражении
... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модульный учебный комплекс «Механика»

190.036.02

Модульный учебный комплекс предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий дисциплины «Физика» раздела «Механика».

Лабораторные работы:

- Определение скорости пули с помощью баллистического маятника
- Определение момента инерции маятника Обербека
- Определение момента инерции тела вращения и оценка момента сил трения

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	900
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Модульный учебный комплекс «Механика-2»

190.036.03

Модульный учебный комплекс предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий дисциплины «Физика» раздела «Механика».

Лабораторные работы:

- Определение скорости пули с помощью баллистического маятника
- Упругое соударение шаров. Проверка закона сохранения импульса
- Неупругое соударение шаров. Проверка закона сохранения механической энергии

... и ещё 6

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Гироскоп»

190.037.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения устройства, способного реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчёта.

Лабораторные работы:

- Наблюдение прецессии гироскопа
- Определение скорости прецессии гироскопа

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	240
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты»

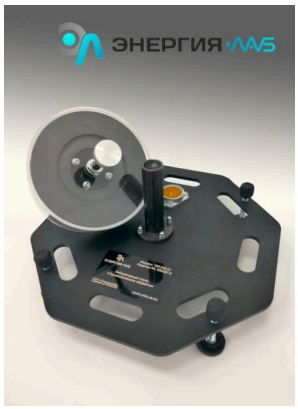
190.037.03

Лабораторный стенд предназначен дляэкспериментального исследования движения тяжелого гироскопа под действием силы тяжести, движения оси гироскопа при вынужденной прецессии, демонстрация закона Фуко.

Лабораторные работы:

- Гироскопический эффект. Исследование движения оси гироскопа при вынужденной прецессии
- Демонстрация закона Фуко
- Исследование модели гироскопа Лагранжа

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	500
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Гироскоп Фуко»

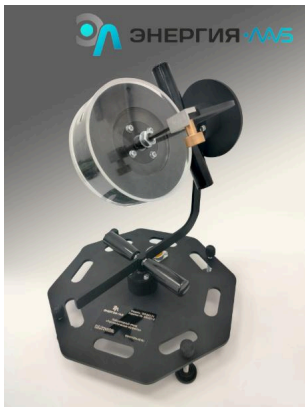
190.037.04

Лабораторная установка предназначена для изучения устройства, способного реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчёта.

Лабораторные работы:

• Опыт Фуко

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Маятник Максвелла»

190.038.02

Лабораторная установка предназначена для изучения основных характеристик и особенностей вращательного движения, исследования момента инерции цилиндрического образца –маховика.

Лабораторные работы:

• Изучение основных характеристик и особенностей вращательного движения

• Определение значения момента инерции маятника Максвелла

• Изучение колебательного движения маятника Максвелла

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Определение теплоемкости твердых тел»

190.040.03

Лабораторный стенд предназначен для исследования явления теплоемкости твердых тел и экспериментального определения их теплоемкости.

Лабораторные работы:

• Определение теплоемкости калориметра, заполненного рабочей жидкостью

• Экспериментальное определение теплоемкости образцов по измерениям силы тока, напряжения, температуры и времени нагрева образцов

... и ещё 1

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение изменения энтропии при плавлении олова»

190.041.03

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых превращений веществ и экспериментального определения изменения энтропии при фазовом переходе первого рода на примере плавления олова.

Лабораторные работы:

• Определение изменения энтропии при плавлении олова

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	400
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	550
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	400
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение вязкости воздуха»

190.042.02

Лабораторная установка предназначена для изучения явления внутреннего трения воздуха, позволяет определять коэффициент вязкости воздуха капиллярным методом, концентрацию молекул, длину свободного пробега, число соударений молекул в единицу времени и эффективный диаметр молекул воздуха.

Лабораторные работы:

• Определение коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	290
ширина (ортогонально фронту)	220
высота	220
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Изучение спектра атома водорода»

190.044.02

Лабораторная установка предназначена для изучения теоретических основ и экспериментального наблюдения спектра простейшего атома – атома водорода.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное наблюдение спектра атома водорода

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	120
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Изучение спектра атома водорода с помощью дифракционной решетки. Определение постоянной Ридберга (Планка) по спектру атома водорода. Изучение основных приёмов работы с дифракционной решеткой»

190.044.03

Учебный лабораторный стенд предназначен для изучения спектра атома водорода с помощью дифракционной решетки, определения постоянной Ридберга по спектру атома водорода.

Лабораторные работы:

• Изучение спектра атома водорода с помощью дифракционной решетки
• Определение постоянной Ридберга по спектру атома водорода
• Изучение основных приёмов работы с дифракционной решеткой

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	500
высота	500
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Изучение зависимости сопротивления полупроводника от температуры. Определение ширины запрещенной зоны полупроводника»

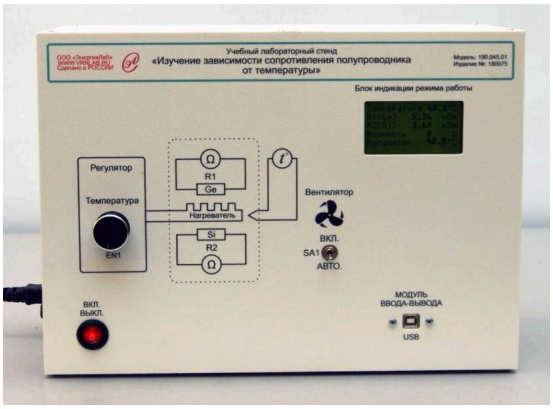
190.045.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Изучение зависимости сопротивления полупроводника от температуры

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	250
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Изучение закона Стефана-Больцмана. Определение зависимости энергетической светимости нагретого тела от температуры»

190.046.03

Учебный лабораторный стенд предназначен для исследования зависимости энергетической светимости нити накала лампы от температуры, позволяет рассмотреть законы излучения абсолютно черного и серого тел.

Лабораторные работы:

• Изучение закона Стефана-Больцмана. Определение зависимости энергетической светимости нагретого тела от температуры

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка "Изучение релаксационных колебаний"

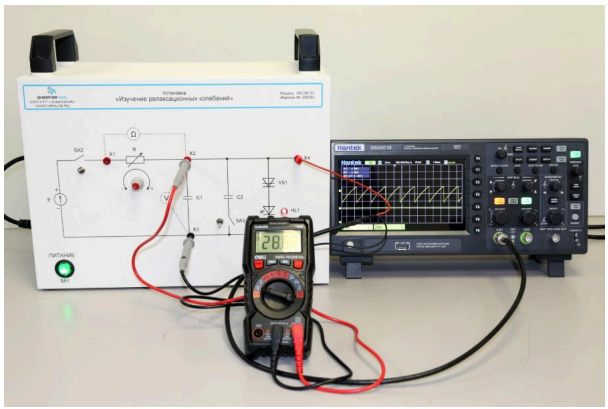
190.047.01

Установка «Изучение релаксационных колебаний» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.
Установка выполнена в виде моноблока.

Лабораторные работы:

• Изучение релаксационных колебаний

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	
высота	250
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Установка для определения резонансного потенциала атома инертного газа. Опыт Франка и Герца»

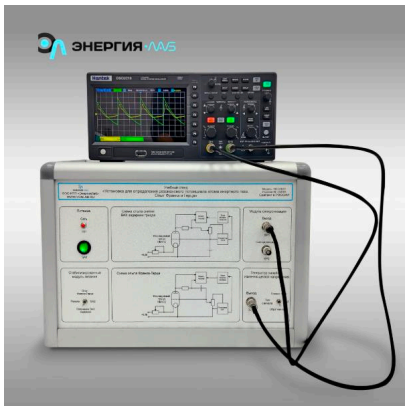
190.048.01

Учебный лабораторный стенд «Установка для определения резонансного потенциала атома инертного газа. Опыт Франка и Герца» ЭЛБ-190.048.01 предназначена для постановки и проведения лабораторных работ по курсу «Квантовая физика» («Атомная и ядерная физика»).
Стенд представляет собой законченный модуль.

Лабораторные работы:

• Определение резонансного потенциала атома ртути и инертного газа

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Изучение эффекта Холла в полупроводниках»

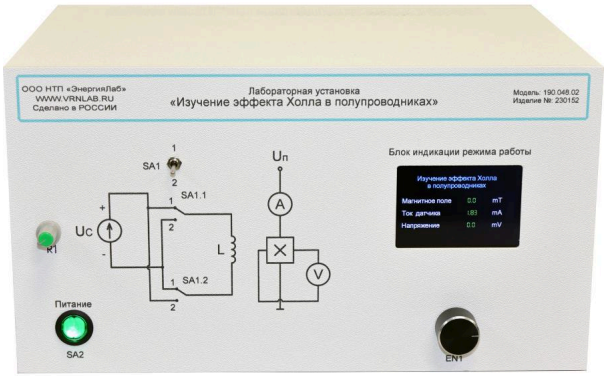
190.048.02

Лабораторная установка «Изучение эффекта Холла в полупроводниках» предназначена для обеспечения подготовки студентов по программе высшего образования и имеетвозможность проведения лабораторной работы–изучение эффекта Холла в полупроводниках. В качестве исследуемого образца используется полупроводниковый датчик Холла.

Лабораторные работы:

• Изучение эффекта Холла в полупроводниках

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	190
Масса, кг	4
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд "Изучение явления гистерезиса ферромагнетиков"

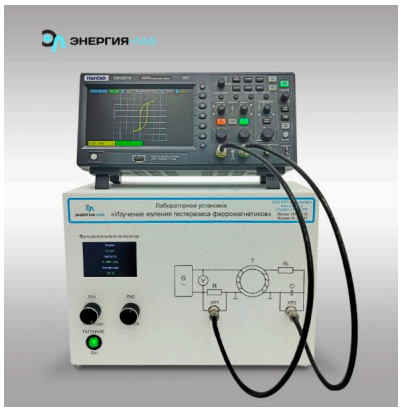
190.049.02

Стенд «Изучение явления гистерезиса ферромагнетиков» предназначен для проведения экспериментов по теме «Ферромагнетики. Явление гистерезиса. Основная кривая намагничивания».

Лабораторные работы:

• Изучение явления гистерезиса ферромагнетиков

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	190
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Полупроводниковые оптические генераторы. Определение постоянной Планка на основе измерения напряжения включения полупроводниковых излучающих светодиодов и полупроводникового лазера»

190.050.01

Установка предназначена для выполнения лабораторных работ по физике в образовательных учреждениях для получения профессиональных навыков. Встроенная микропроцессорная система управления и автоматизации эксперимента делает комфортным процесс выполнения учащимся лабораторных заданий, а полученные результаты - высокой наглядностью.

Лабораторные работы:

• Определение постоянной Планка на основе измерения напряжения включения полупроводниковых излучающих светодиодов и полупроводникового лазера

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	4
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Магнитное поле Земли»

190.051.02

Лабораторная установка «Магнитное поле Земли» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.
Оборудование выполнено в настольном исполнении.

Лабораторные работы:

• Определение горизонтальной и вертикальной составляющих магнитного поля Земли

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Эффект Зеебека»

190.052.01

Учебный комплекс предназначен для изучения принципа действия термопары, проведения работ по её градуировке, а также для изучения физических эффектов, лежащих в основе данного метода измерения температуры. Стенд «Эффект Зеебека» предназначен для исследования явления термической электродвижущей силы.

Лабораторные работы:

• Изучение эффекта Зеебека

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Фотоэлектрические системы»

190.054.01

Лабораторная установка «Фотоэлектрические системы» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях для получения профессиональных знаний.
Комплект выполнен согласно ТУ 32.99.53–001–09519063–2019 и имеет сертификат производителя ГОСТ Р на данный вид продукции и сертификат качества ИСО 9001-2015.

Лабораторные работы:

• Исследование характеристик фотоэлектрического модуля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Электрическая проводимость в полупроводниках»

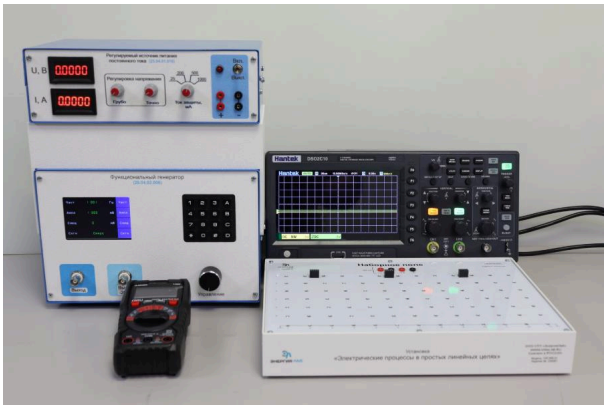
190.055.01

Стенд предназначен для проведения лабораторных работ в образовательных учреждениях для получения профессиональных знаний и навыков.
Наборное поле несет в себе источники питания, наборное поле и вспомогательные элементы.
Источник питания обеспечивает необходимые уровни тока и напряжения для работы электрических схем.

Лабораторные работы:

• Параметры электрической цепи постоянного напряжения и тока
• Последовательное соединение резисторов
• Параллельное соединение резисторов
• Последовательно-параллельное соединение резисторов
... и ещё 42

Всего: 46 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Исследования волновой оптики с помощью волн СВЧ-диапазона»

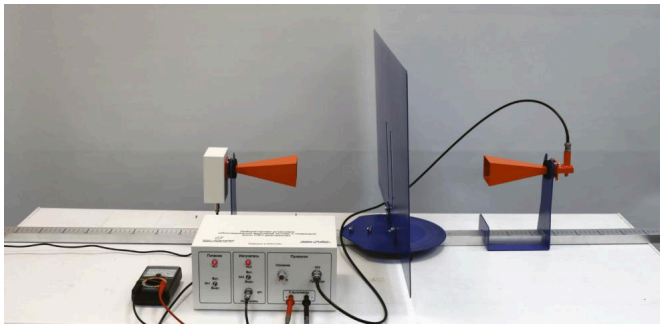
190.056.01

Лабораторная установка предназначена для демонстрация и исследования явлений дифракции и поляризации с помощью волн СВЧ диапазона.

Лабораторные работы:

- Исследование поляризации излучаемых СВЧ волн
- Исследование дифракции излучаемых СВЧ волн

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение вынужденных колебаний»

190.057.01

Лабораторная установка предназначена для исследования процесса свободных и вынужденных колебаний. Установка позволяет определить круговую частоту собственных колебаний пружин с различными грузами, определить жесткость пружины, построить резонансные кривые для различных пружин.

Лабораторные работы:

- Изучение вынужденных колебаний

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение термоэлектронной эмиссии и определение работы выхода»

190.059.01

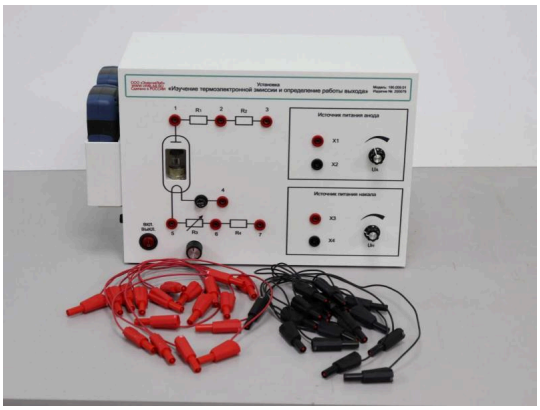
Лабораторная установка «Изучение термоэлектронной эмиссии и определение работы выхода» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

- Методика проведения
- Некоторые особенности методики:
- Создание электрического поля у поверхности нагретого тела (катода), которое ускоряет электроны для их удаления от поверхности

... и ещё 4

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	220
высота	350
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Эффект Холла в металлах»

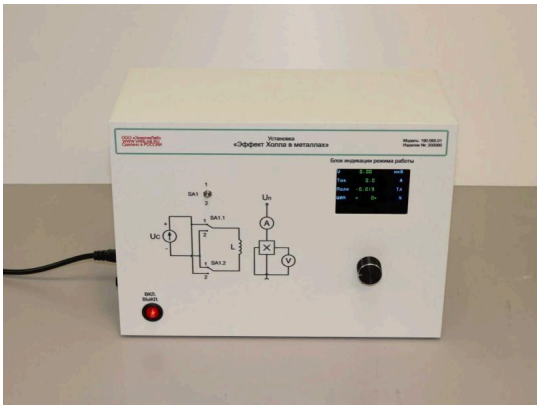
190.060.01

Лабораторная установка «Эффект Холла в металлах» 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.

Лабораторные работы:

- Исследование эффекта Холла в металлах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	210
высота	280
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Температурная зависимость электропроводности полупроводников»

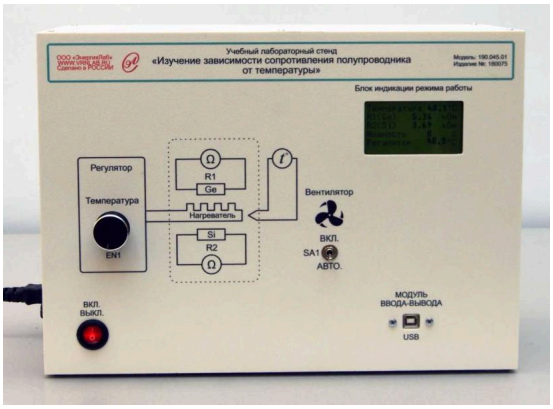
190.061.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Изучение зависимости сопротивления полупроводника от температуры

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	250
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Маховик"

190.062.01

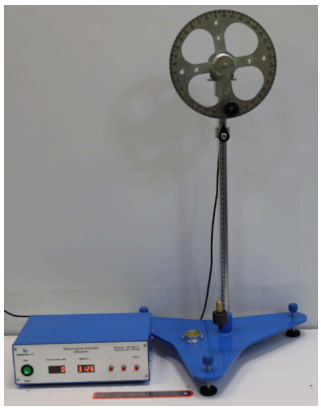
Лабораторная установка предназначена для изучения правил определения момента инерции маховика при его вращательном движении экспериментальным методом двумя способами, определения ускорения поступательного движения груза, изучения устройства и принципа работы маятника типа «Маховик».

Лабораторные работы:

• Определения момента инерции маховика методом колебаний. Исследование зависимости периода колебаний маховика от величины его момента инерции

... и ещё 2

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Математический маятник"

190.063.01

Лабораторная установка предназначена для изучения закономерностей колебаний математического маятника, определения ускорения свободного падения.



Лабораторные работы:

• Изучение гармонических колебаний на примере движения математического маятника

• Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Геометрическая оптика»

190.064.01

Лабораторная установка предназначена для изучения законов геометрической оптики, демонстрации работы некоторых оптических устройств, знакомства учащихся с явлениями преломления света на границе раздела двух сред и работы оптических приборов.



Лабораторные работы:

• Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающихся линз по методу Бесселя

• Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающихся линз по методу наименьших квадратов

... и ещё 5

Всего: 7 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Машина Атвуда»

190.065.02

Лабораторная установка предназначена для изучения законов равноускоренного, равномерного движения системы тел, устройства и принципа работы «Машины Атвуда».

Лабораторные работы:

• Изучение равноускоренного движения. Проверка кинематических уравнений поступательного движения

• Определение ускорения силы тяжести. Проверка динамических уравнений поступательного движения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Соударение шаров»

190.066.02

Лабораторная установка предназначена для исследования процесса соударения твердых тел и проверки выполнения законов сохранения импульсов. Установка позволяет определить время соударения шаров и коэффициенты восстановления скорости и энергии для случая упругого удара шаров.

Лабораторные работы:

• Соударение твердых тел. Проверка выполнения закона сохранения импульса

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	550
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Маятник наклонный»

190.067.01

Лабораторная установка предназначена для выполнения лабораторных работ по изучению сил трения качения и трения скольжения металлического шарика по плоским пластинам из разного рода материалов, с разными свойствами трения поверхности.



Лабораторные работы:

• Определение коэффициентов трения скольжения
• Определение коэффициентов трения качения

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	550
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение вязкости жидкости методом Стокса»

190.068.02

Лабораторная установка предназначена для определения динамической и кинематической вязкости жидкости методом Стокса (метод падающего шарика).



Лабораторные работы:

• Определение вязкости жидкости по методу Стокса

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	500
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационная установка «Кольца Ньютона»

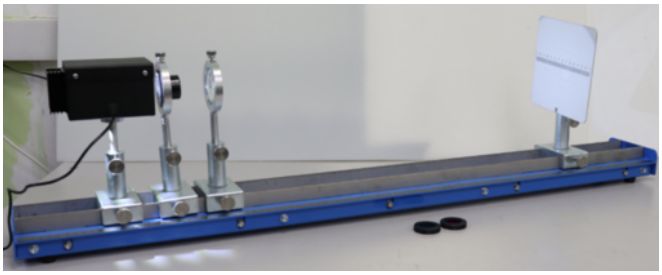
190.069.01

Демонстрационная установка предназначена для изучения явления интерференции на примере колец равной толщины, определения радиуса кривизны линзы с помощью явления интерференции.

Лабораторные работы:

- Изучение интерференционной картины колец Ньютона
- Определение радиуса кривизны линзы

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Кольца Ньютона»

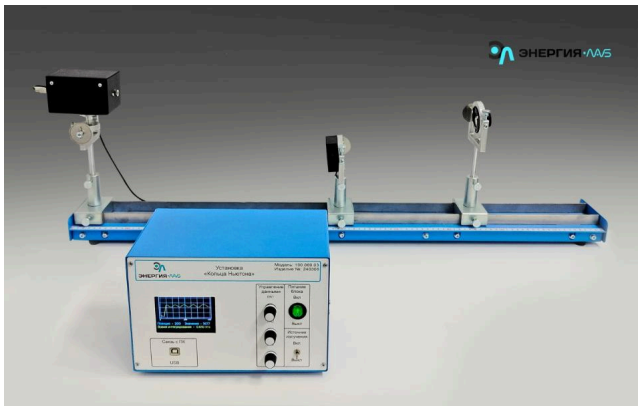
190.069.03

Лабораторная установка предназначена для изучения явления когерентности и монохроматичности электромагнитных волн и явления интерференции волн оптического диапазона, приобретению навыков юстировки оптических систем и оптических измерений.

Лабораторные работы:

- Изучение интерференционной картины колец Ньютона
- Определение радиуса кривизны линзы

Всего: 2 ЛР

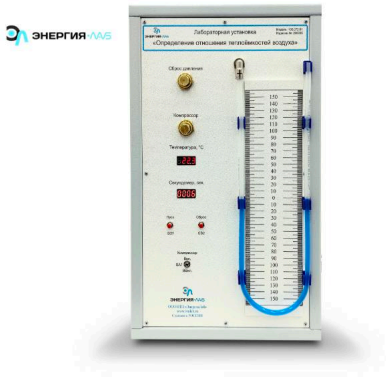


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение отношения теплоёмкостей воздуха»

190.072.01

Лабораторная установка предназначена для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения показателя адиабаты Cp/Cv для воздуха методом Клемана-Дезорма.



Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение показателя адиабаты Cp/Cv для воздуха методом Клемана-Дезорма

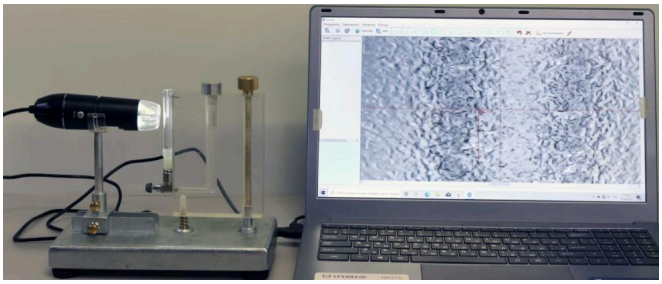
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	80
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение коэффициента взаимной диффузии воздуха и водяного пара»

190.073.01

Лабораторная установка предназначена для исследования явление диффузии газов, получаемых путем испарения в атмосферном воздухе дистиллированной воды, а также определения коэффициент взаимной диффузии воздуха и водяного пара.



Лабораторные работы:

• Исследование явление диффузии газов, получаемых путем испарения в атмосферном воздухе дистиллированной воды

• Определение коэффициент взаимной диффузии воздуха и водяного пара

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	200
ширина (ортогонально фронту)	100
высота	160
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Измерение теплоты парообразования»

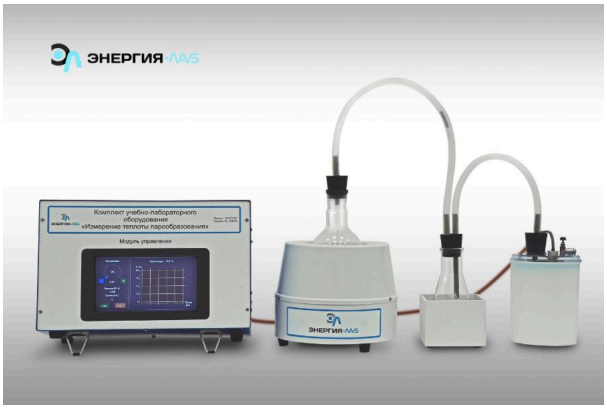
190.074.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фазовых равновесий веществ и экспериментального определения теплоты парообразования исследуемой жидкости методом конденсации.

Лабораторные работы:

- Изучение фазовых равновесий веществ
- Экспериментальное определения теплоты парообразования исследуемой жидкости методом конденсации

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	300
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Квантовая оптика»

190.075.01

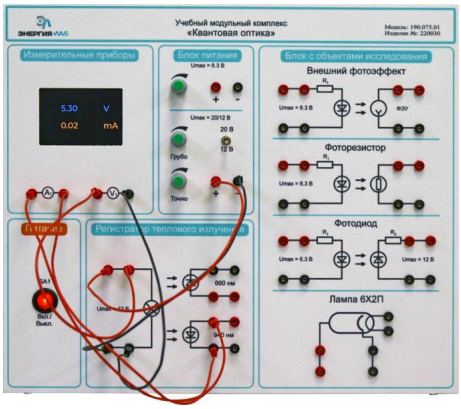
Учебный лабораторный стенд предназначен для проведения цикла лабораторно-практических занятий курса «Квантовая оптика» и смежных технических дисциплин.

Лабораторные работы:

- Внешний фотоэффект. Исследование характеристик фотоэлемента с внешним фотоэффектом
- Внутренний фотоэффект. Исследование характеристик фоторезистора
- Фотодиод
- Контактная разность потенциалов

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	410
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Поверхностное натяжение жидкости»

190.076.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения термодинамических характеристик поверхности раздела двух фаз и экспериментального измерения силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца.

Лабораторные работы:

• Измерение силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	3
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	360
ширина (ортогонально фронту)	260
высота	400
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект минимодулей «Физика твердого тела»

190.077.01

Сменные минимодули предназначены для работы совместно с учебной базовой платформой SuBaS, со встроенными источниками сигналов и измерительными приборами, вставляются в гнёзда для сборки объекта исследования.

Макетирование осуществляется с применением соединительных элементов, без пайки.

Лабораторные работы:

• Электропроводность металлов
• Электропроводность полупроводников
• Определение ширины запрещенной зоны полупроводника
• Контакт металл-полупроводник

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебная лабораторная установка «Исследование характеристик источников ЭДС. Законы Ома и Кирхгофа»

190.078.01

Предназначен для исследования характеристик источника ЭДС (ЭДС, внутреннего сопротивления) и экспериментальной проверки законов Ома и Кирхгофа для разветвленных цепей.

Лабораторные работы:

• Исследование характеристик источников ЭДС. Законы Ома и Кирхгофа

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	75
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Методы измерения электроемкости конденсаторов»

190.079.01

Целью методических указаний является обеспечение наглядного изучения методов измерения емкости конденсатора, приобретение студентами практических
навыков работы с аналоговыми и цифровыми измерительными приборами.

Лабораторные работы:

• Методы измерения электроемкости конденсатора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	75
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Изучение свойств ферромагнетиков»

190.080.01

Установка «Изучение свойств ферромагнетиков» должен быть 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.

Лабораторные работы:

• Изучение зависимости магнитной проницаемости ферромагнетика от напряженности магнитного поля
• Снятие основной кривой намагничивания ферромагнетика
• Изучение свойств ферромагнетика с помощью петли гистерезиса
... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	75
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Исследование RLC цепей»

190.081.01

Установка «Исследование RLCцепей» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.
Установка предназначена для работы с элементами электрических цепей.

Лабораторные работы:

• Переходные процессы в цепи с конденсатором и резисторами
• Переходные процессы в цепи с катушкой индуктивности
• Переходные процессы в колебательном контуре

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	75
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение закона Ампера и токов Фуко»

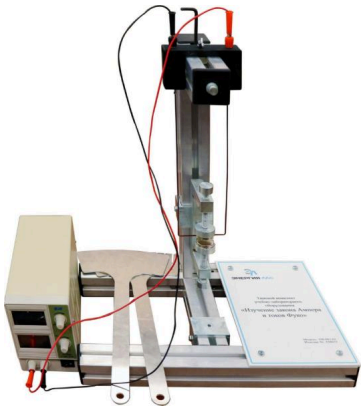
190.082.01

Предназначен для проведения лабораторных работ в средних и высших образовательных учреждениях с целью приобретения профессиональных знаний и навыков.
Комплект учебного оборудования «Изучение закона Ампера и токов Фуко» предназначен для изучения силы, действующей на проводник с током в магнитном поле.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение силы Ампера
• Изучение влияния токов Фуко на колебания токопроводящих сред в магнитном поле

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	470
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Кориолисовая сила инерции»

190.083.01

Лабораторная установка предназначена для экспериментального исследования кориолисовой силы инерции при относительном движении шарика по вращающейся платформе и ее зависимости от направления переносного вращения платформы, массы шарика и значения относительной скорости.

Лабораторные работы:

• Исследование кориолисовой силы инерции

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	650
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка демонстрационная "Кориолисовая силы инерции»

190.083.02

Демонстрационная установка предназначена для экспериментального исследования кориолисовой силы инерции при относительном движении шарика по вращающейся платформе и ее зависимости от направления переносного вращения платформы, массы шарика и значения относительной скорости.

Лабораторные работы:

• Демонстрация кориолисовой силы инерции

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	560
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Измерение индукции магнитного поля катушки индуктивности без сердечника»

190.084.01

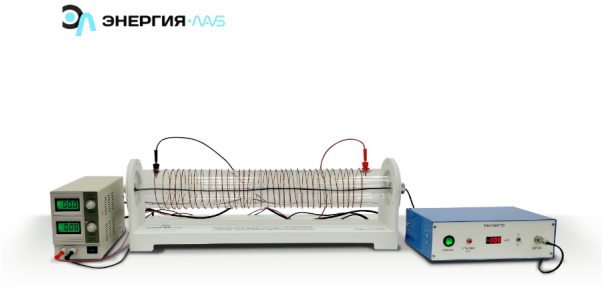
Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплине "Физика: электричество и магнетизм" с целью изучения зависимости индукции магнитного поля катушки индуктивности от силы тока и длины катушки.
Лабораторный стенд выполнен в настольном исполнении.

Лабораторные работы:

• Изучение зависимости индукции магнитного поля катушки индуктивности от силы тока

• Изучение зависимости индукции магнитного поля катушки индуктивности от длины катушки

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Сила Лоренца»

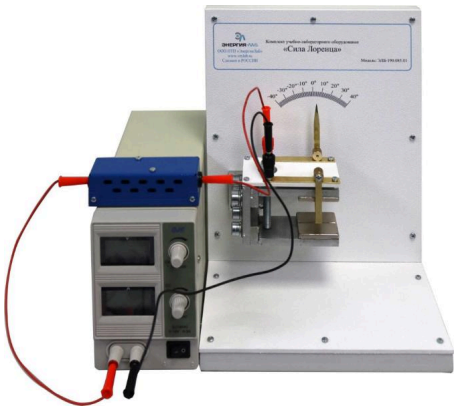
190.085.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий при изучении раздела физики "Электричество. Магнитные поля" с целью экспериментального определения силы, действующей на проводник с током в магнитном поле.
Лабораторный стенд выполнен в настольном исполнении.

Лабораторные работы:

• Исследование силы Лоренца с целью изучения поведения рамки с током в постоянном магнитном поле и определение модуля вектора магнитной индукции магнитного поля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	140
ширина (ортогонально фронту)	180
высота	250
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Закон Ома»

190.086.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях среднего и высшего образования для получения профессиональных навыков и знаний при изучении раздела физики "Электричество" с целью экспериментальной проверки закона Ома.

Лабораторные работы:

• Проверка закона Ома для проволоки из различных материалов

• Проверка закона Ома для проволок из одного материала, но различной длины

• Проверка закона Ома для проволок из одного материала, но различной толщины

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Определение сопротивлений с помощью мостовой схемы Уитстона»

190.087.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Определение сопротивлений с помощью мостовой схемы Уитстона» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

• Определение сопротивления проводников мостиком Уитстона

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	75
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение кривой заряда-разряда конденсатора»

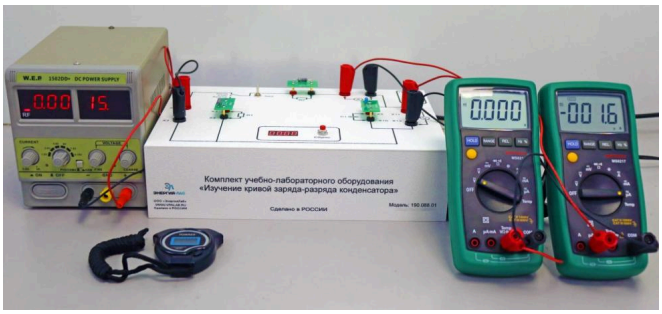
190.088.01

Комплект учебно-лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях.

Лабораторные работы:

• Изучение кривой заряда-разряда конденсатора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	170
высота	80
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Маятник универсальный»

190.089.01

Лабораторная установка предназначена для проведения цикла лабораторно-практических занятий курса «Физика» и смежных технических дисциплин.



Лабораторные работы:

- Определение момента инерции маятника Обербека
- Определение момента инерции тела вращения и оценка сил трения
- Определение момента инерции методом колебаний
- Математический маятник

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Затухающие колебания»

190.091.01

Установка предназначена для исследования на основе физического маятника гармонических колебаний, затухающих колебаний, определения декремента и логарифмического декремента затухания.



Лабораторные работы:

- Изучение гармонических колебаний на примере движения физического маятника
- Изучение затухающих колебаний на примере движения физического маятника

Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение электростатического поля»

190.095.01

Учебная установка демонстрационная предназначена для проведения лабораторных занятий в общеобразовательных учреждениях, учреждениях среднего и высшего профессионального образования для получения базовых и углубленных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

• Исследование электростатического поля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	60
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Электростатическое поле метод моделирования»

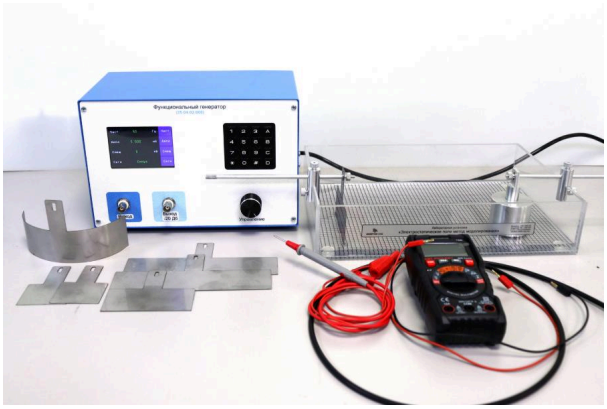
190.095.02

Лабораторная установка «Изучение электростатического поля» предназначена для изучения электростатического поля методом моделирования в ванне с токопроводящей жидкостью и погружными электродами различной формы. Измерения напряжения производятся мультиметром с щупами.

Лабораторные работы:

• Изучение электростатического поля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	310
ширина (ортогонально фронту)	210
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебная установка «Изучение магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла»

190.096.01

Установка предназначена для проведения лабораторных работ в образовательных учреждениях среднего и высшего образования для получения профессиональных знаний. Лабораторная установкапозволяет ознакомиться с методом измерения индукции магнитного поля с помощью датчика Холла и изучить распределение магнитного поля вдоль осевой линии соленоида.

Лабораторные работы:

• Исследование магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	200
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Скорость звука в воздухе»

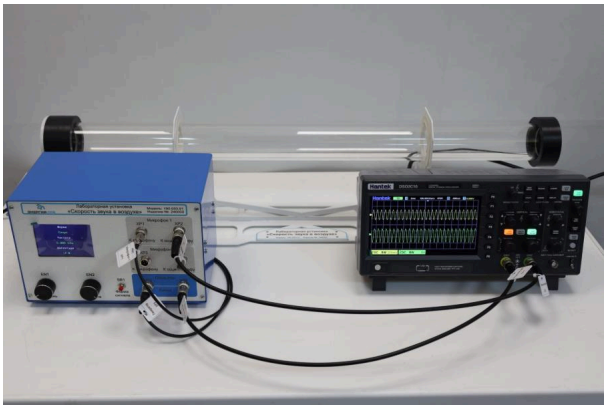
190.099.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для определения скорости звука в воздухе методом стоячей волны.

Лабораторные работы:

• Определение скорости звука в воздухе методом стоячей волны

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Скорость звука в воздухе и твердых телах»

190.099.02

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения распространения звуковых волн в воздухе и твердых телах и определения скорости распространения звуковой волны в воздухе и металле.

Лабораторные работы:

• Определение скорости звука в воздухе

• Определение скорости распространения звуковых волн в твёрдых телах

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Скорость звука в жидкости»

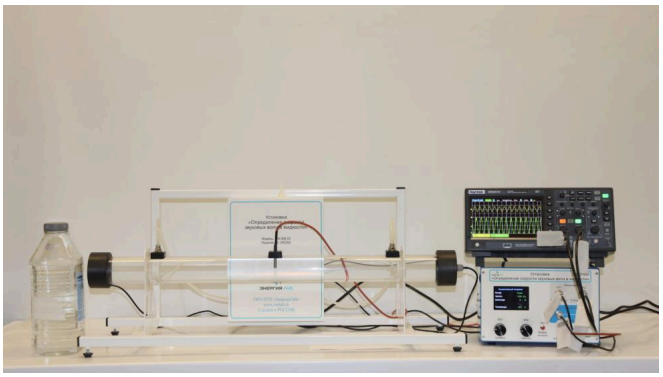
190.099.03

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения распространения звуковых волн в жидкости.

Лабораторные работы:

• Определение скорости звуковых волн в жидкости

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	810
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	330
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Скорость звука в твердых телах»

190.099.04

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения распространения звуковых волн в твердых телах и определения скорости распространения звуковой волны в металле.

Лабораторные работы:

• Определение скорости распространения звуковых волн в твёрдых телах

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение зависимости скорости звука от температуры»

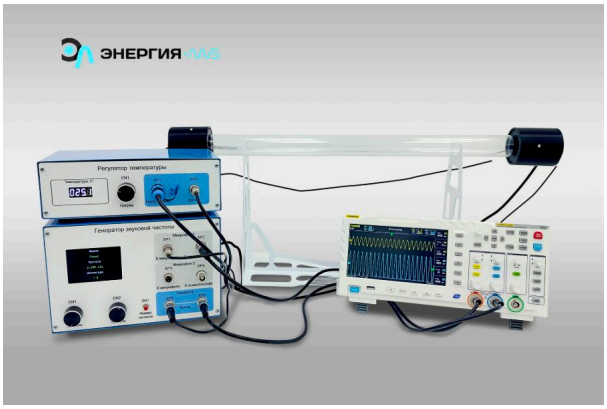
190.099.05

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для оценки влияния температуры на скорость звука в воздухе.

Лабораторные работы:

• Оценка влияния температуры на скорость звука в воздухе

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	640
ширина (ортогонально фронту)	310
высота	290
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Скорость ультразвуковых волн в воздухе»

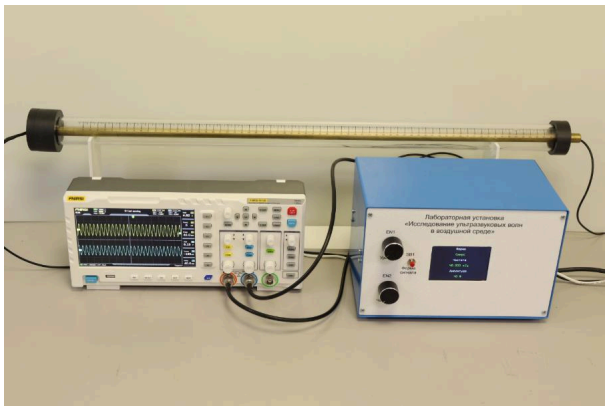
190.099.06

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для определения скорости ультразвука в воздухе методом стоячей волны.

Лабораторные работы:

• Определение скорости ультразвука в воздухе методом стоячей волны

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	200
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Скорость звука в воздухе (поршень)»

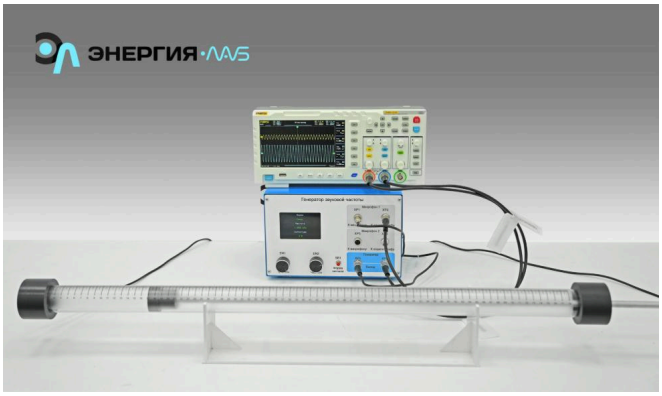
190.099.07

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для определения скорости звука в воздухе методом стоячей волны с использованием поршня.

Лабораторные работы:

• Определение скорости звука в воздухе методом стоячих волн

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Изучение температурной зависимости электропроводимости металлов и полупроводников»

190.100.01

Лабораторная установка «Изучение температурной зависимости электропроводимости металлов и полупроводников»предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Изучение температурной зависимости сопротивления проводников и полупроводников

• Определение удельного сопротивления проводника

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Исследовательский лабораторный стенд по изучению температурной зависимости металлов и полупроводников

190.100.02

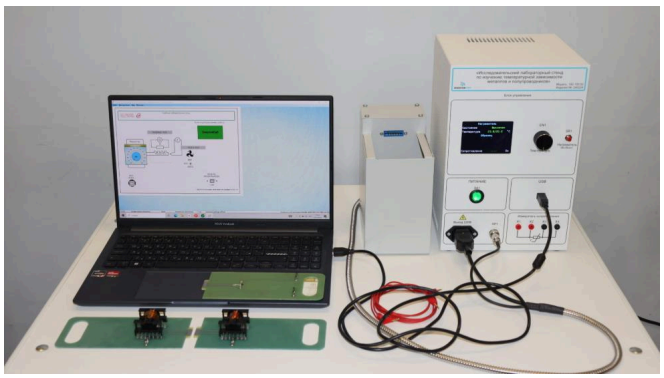
Лабораторная установка «Изучение температурной зависимости электропроводимости металлов и полупроводников»должна быть предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Определение удельного сопротивления проводника

• Изучение температурной зависимости сопротивления проводников и полупроводников

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	200
ширина (ортогонально фронту)	305
высота	200
Масса, кг	4
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Скорость точки при плоском движении»

190.101.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ для исследования плоскопараллельного движения твердого тела, определения скорости точек при плоском движении тела.

Лабораторные работы:

• Исследование плоскопараллельного движения твердого тела
• Определение скорости точек при плоском движении тела

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	540
ширина (ортогонально фронту)	540
высота	150
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Определение показателя адиабаты воздуха методом Клемана Дезорма»

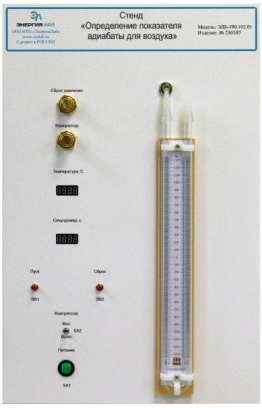
190.102.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы по для изучения изопроцессов в газах и экспериментального определения показателя адиабаты воздуха методом Клемана-Дезорма.

Лабораторные работы:

• Экспериментальное определение показателя адиабаты воздуха методом Клемана-Дезорма

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	80
высота	500
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка "Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкости от температуры"

190.105.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы для изучения термодинамических характеристик поверхности раздела двух фаз и экспериментального измерения силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца.

Лабораторные работы:

• Измерение силы поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	3
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	360
ширина (ортогонально фронту)	260
высота	400
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд "Градуировка термопары. Эффект Зеебека"

190.106.01

Лабораторная установка «Эффект Зеебека» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

• Исследование характеристик различных термопар

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Эксперимент Юнга»

190.107.01

Лабораторная установка предназначена для изучения интерференции света на примере интерференционной схемы опыта Юнга при проведении лабораторных работ по курсу физики раздел «Оптика».

Лабораторные работы:

• Изучение интерференции света на примере интерференционной схемы опыта Юнга

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Бипризма Френеля»

190.108.01

Лабораторная установка предназначена для изучения явления интерференции, позволяет определить длину световой волны по ширине интерференционных полос, полученных с помощью бипризмы Френеля.

Лабораторные работы:

• Определение длины световой волны по ширине интерференционных полос, полученных с помощью бипризмы Френеля

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Модуль Юнга и модуль сдвига»

190.109.01

Лабораторная установка предназначена для изучения деформации твердого тела путем определения модуля Юнга и модуля сдвига различными методами.

Лабораторные работы:

- Определение модуля Юнга методом изгиба
- Определение модуля сдвига с помощью пружинного маятника
- Определение модуля сдвига методом растяжения пружины

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника»

190.110.01

Лабораторная установка предназначена для изучения деформации твердого тела путем определения модуля сдвига материала проволоки методом крутильных колебаний.

Лабораторные работы:

- Определение момента инерции крутильного маятника проволоки
- Определение модуля сдвига проволоки

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Унифилярный подвес»

190.111.01

Лабораторная установка предназначена для определения момента инерции твердого тела методом крутильных колебаний, определения скорости полета «снаряда» баллистическим методом с помощью унифилярного подвеса.

Лабораторные работы:

• Определение скорости полета «снаряда» баллистическим методом с помощью унифилярного подвеса

• Определение моментов инерции твердых тел с помощью крутильных колебаний унифилярного подвеса

... и ещё 3

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Сложение гармонических колебаний»

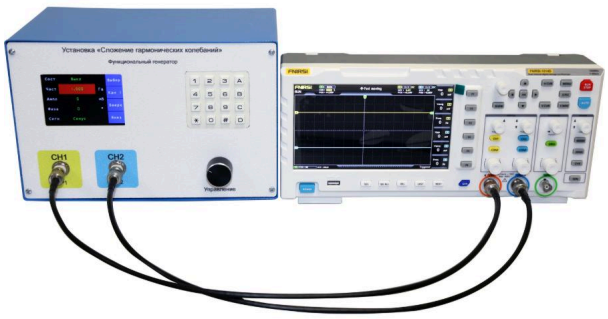
190.112.01

Лабораторная установка «Сложение гармонических колебаний» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий по курсу "Физика".

Лабораторные работы:

• Сложение гармонических колебаний

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Ток в вакууме»

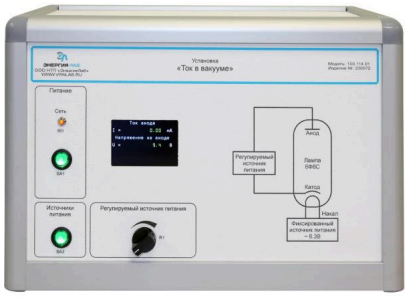
190.114.01

Лабораторная установка «Ток в вакууме»предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

• Ток в вакууме

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Маятник с переменным g»

190.115.01

Лабораторная установка предназначена для экспериментального измерения зависимости периода колебаний маятника от эффективной составляющей ускорения свободного падения.

Лабораторные работы:

• Измерение зависимости периода колебаний маятника от эффективной составляющей ускорения свободного падения

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	600
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Физический и математический маятник»

190.117.01

Лабораторная установка предназначена для исследования гармонических колебаний физического и математического маятников и определения ускорение свободного падения.

Лабораторные работы:

- Физический маятник
- Математический маятник

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд для изучения физической модели аэрометрических датчиков с использованием оптико-цифровых методов получения информации о деформации измерительного упругого элемента

190.118.01

Типовой комплект учебного оборудования "Физическая модель аэрометрического датчика с использованием оптико-цифровых методов получения информации о деформации измерительного упругого элемента" (далее стенд) предназначен для изучения принципа измерения деформации упругого элемента с использованием оптико-цифрового преобразователя.

Лабораторные работы:

- Изучение принципа измерения деформации упругого элемента с использованием оптико-цифрового преобразователя

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	20
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	250
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	170
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплекс «Эффект Комптона»

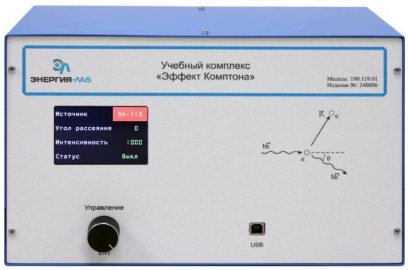
190.119.01

Учебный комплекс «Эффект Комптона» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования по курсу «Физика ядра и частиц», для получения профессиональных навыков и знаний.

Лабораторные работы:

• Изучение явления комптоновского рассеяния, анализ энергетических спектров и моделирование физических процессов, характерных для взаимодействия высокоэнергетического излучения с веществом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	4
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Изучение космических лучей»

190.124.01

Лабораторная установка позволяет регистрировать космическое излучение на поверхности земли в зависимости от времени измерения, направления счетчиков относительно оси горизонта, отсутствия или наличия свинцовых фильтров и их толщины и позволяет измерять угловое распределение интенсивности космического излучения.

Лабораторные работы:

• Изучение поглощения космического излучения в свинце

• Изучение углового распределения интенсивности космического излучения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	150
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	500
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Эффект Шотки»

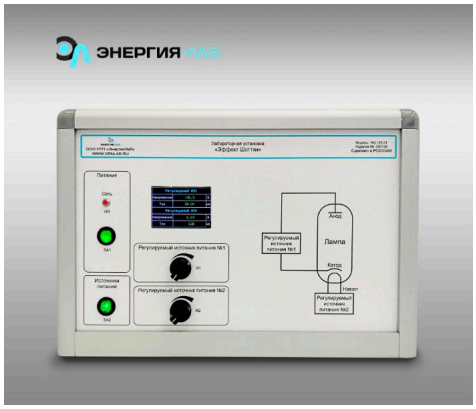
190.125.01

Лабораторная установка "Эффект Шоотки" предназначена для проведения лабораторных работ в образовательных в высших и средних специальных учреждениях по курсу «Физика», «Квантовая физика». Предназначена для экспериментального определения удельного заряда электрона методом, использующим эффект Шоттки.

Лабораторные работы:

• Определение удельного заряда электрона методом использующим эффект Шоттки

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	450
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Принцип неопределенности Гейзенберга»

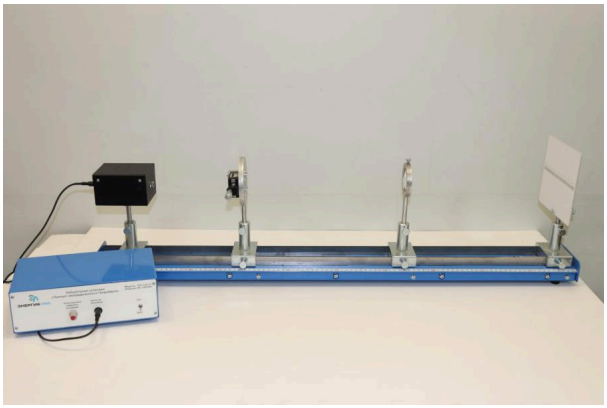
190.126.01

Лабораторная установка позволяет экспериментально демонстрировать выполнение ограничений, накладываемых принципом неопределенности Гейзенберга.

Лабораторные работы:

• Экспериментальная проверка соотношения неопределенностей для фотонов

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Параллелограмм сил»

190.128.01

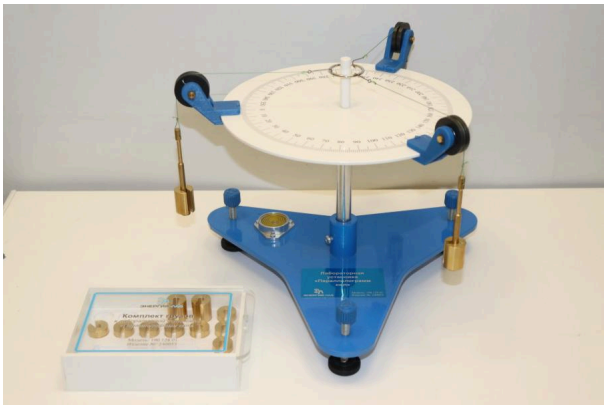
Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по курсу физики, обеспечивает экспериментально исследовать векторное сложение сил.

Лабораторные работы:

• Графическое представление равновесия трех произвольных сил

• Аналитическое исследование точки равновесия в случае, когда силы симметричны

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	300
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Демонстрационная установка «Волшебный цилиндр»

190.129.01

Демонстрационная установка предназначена для демонстрации применения законов динамики твёрдого тела - движения цилиндрических образцов по наклонной плоскости и их физического объяснения.

Лабораторные работы:

• Демонстрация применения законов динамики твёрдого тела

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	200
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Свободное падение»

190.130.01

Лабораторная установка предназначена для изучения прямолинейного движения тела под действием силы тяжести, экспериментальное исследование зависимости высоты падения от времени падения, вычисление ускорения свободного падения.

Лабораторные работы:

• Свободное падение

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Сложение синусоидальных величин. Графическое сложение по временной диаграмме».

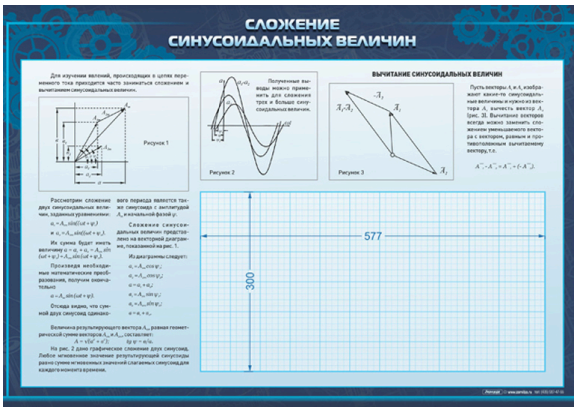
190.131.01

Стенд предназначен для наглядного обучения и ознакомления с основными правилами графического сложения синусоидальных величин. Является учебным пособием для изучения принципов работы цепей переменного тока, построения векторных диаграмм и анализа временных зависимостей.

Лабораторные работы:

• Демонстрация материала

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Крутильный маятник Поля»

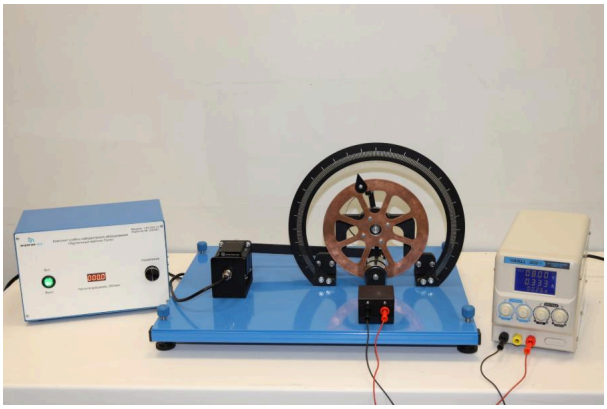
190.132.01

Лабораторная установка предназначена для исследования вынужденных и свободных колебаний при различных условиях затухания.

Лабораторные работы:

- Определение частоты свободных затухающих колебаний
- Определение коэффициента затухания
- Построение резонансных кривых
- Визуальная оценка разности фаз

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	510
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	300
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационная установка «Скамья Жуковского»

190.133.01

Демонстрационная установка предназначена для демонстрации закона сохранения осевого кинетического момента вращающейся системы, определения осевого кинетического момента механической системы.

Лабораторные работы:

- Определение осевого кинетического момента механической системы

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	350
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	700
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Определение постоянной Фарадея»

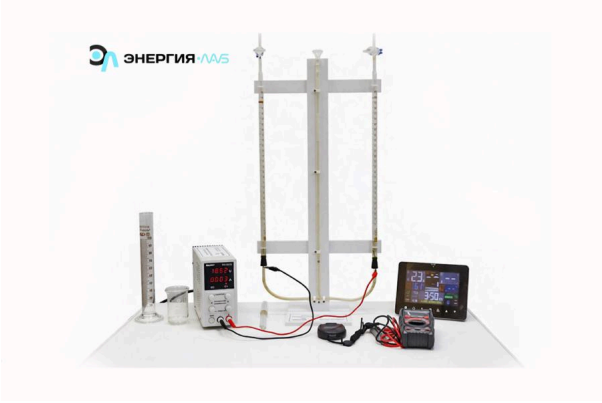
190.134.01

Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторной работы по курсу «Физика» для расчета постоянной Фарадея по результатам электролиза водных растворов в рамках практических работ.

Лабораторные работы:

- Электролиз водных растворов
- Определение электрического заряда во время электролиза
- Расчет постоянной Фарадея

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	800
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка «Измерение зависимости линейного расширения твердых тел от температуры»

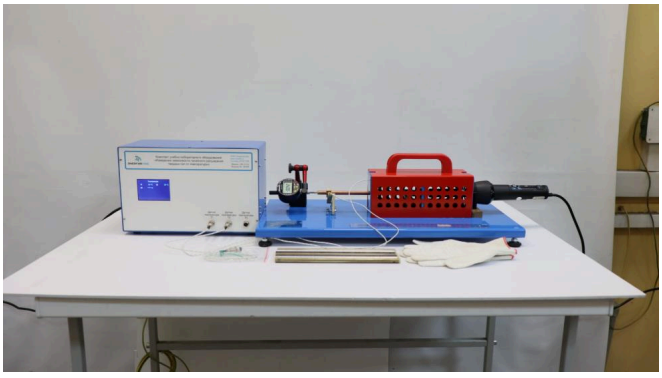
190.137.01

Лабораторная установка предназначена для исследования и измерения коэффициента линейного теплового расширение трубок, изготовленных из различных металлов.

Лабораторные работы:

- Измерение зависимости линейного расширения твердых тел от температуры

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	600
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	150
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Элемент Пельтье»

190.138.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения лабораторной работы для исследования эффекта Пельтье - термоэлектрического явления переноса энергии при прохождении электрического тока в месте контакта (спая) двух разнородных проводников, от одного проводника к другому, позволяет изучить характеристики элемента Пельтье калориметрическим способом.

Лабораторные работы:

• Изучение явления Пельтье калориметрическим способом

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	320
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	210
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Исследование электромагнитных колебаний в объёмных резонаторах»

190.139.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение дифракционной решетки и дисперсии стеклянной призмы»

190.140.01

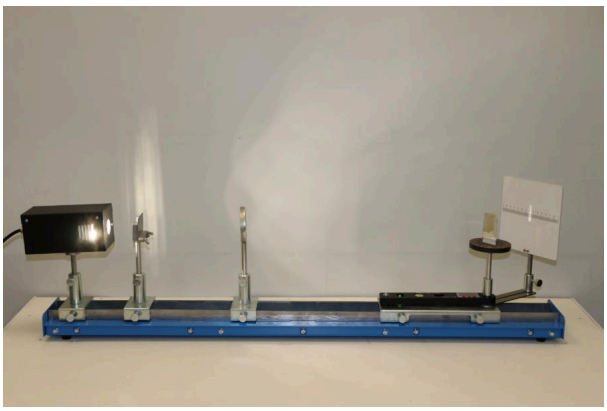
Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ по изучению дисперсии света, позволяет определять показатель преломления стекла дисперсионной стеклянной призмы.

Лабораторные работы:

• Изучение дисперсии света. Определение зависимости показателя преломления стекла от длины волны

• Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки

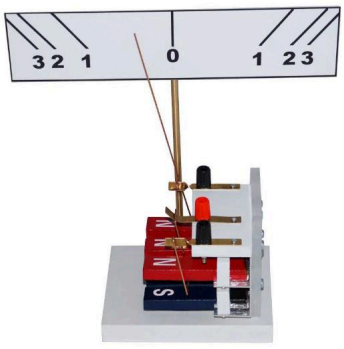
Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка «Демонстрация силы Ампера»

190.141.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Закон Архимеда»

190.143.01

Лабораторная установка предназначена для демонстрация действия жидкости на погруженное тело и измерение величины выталкивающей силы (закон Архимеда).

Лабораторные работы:

• Изучение силы Архимеда и закона Архимеда

• Изучение способа гидростатического взвешивания и определения плотности различных материалов методом динамометра

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	300
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	600
Масса, кг	5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебная модель «Механизм сбалансированного манипулятора»

190.146.01

Учебная модель манипулятора с антикоррозийным покрытием для наглядного изучения структурного анализа механизмов. Применяется в школах и вузах на курсах «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория машин и механизмов».

Лабораторные работы:

• ЛР №1. Демонстрация принципов работы и кинематики манипулятора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	
Влажность, %	
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Моделирование телескопа по схемам Кеплера и Галилея»

190.148.01

Установка предназначена для проведения лабораторных работ по курсу физики раздел «Оптика» для инженерно-технических специальностей высшей школы.
Установка обеспечивает возможность построения моделей телескопа по схемам Кеплера и Галилея иопределения их увеличения.

Лабораторные работы:

- Построение модели телескопа по схеме Кеплера
- Построение модели телескопа по схеме Галилея
- Определения увеличения модели телескопа по схеме Кеплера
- Определения увеличения модели телескопа по схеме Галилея

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	10
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	200
высота	350
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Установка демонстрационная "Катушки Гельмгольца"

190.154.01

Лабораторная установка «Магнитное поле Земли» предназначена для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.
Оборудование выполнено в настольном исполнении.

Лабораторные работы:

- Определение горизонтальной и вертикальной составляющих магнитного поля Земли

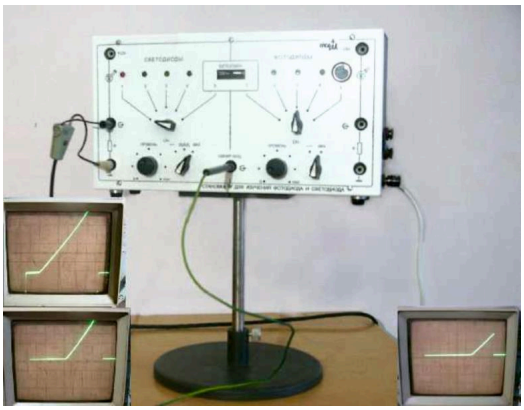
Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационный стенд «Изучение фотодиода и светодиода»

190.160.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Демонстрационный стенд «Модель абсолютно черного тела»

190.161.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Установка «Демонстрация термоэлектричества»

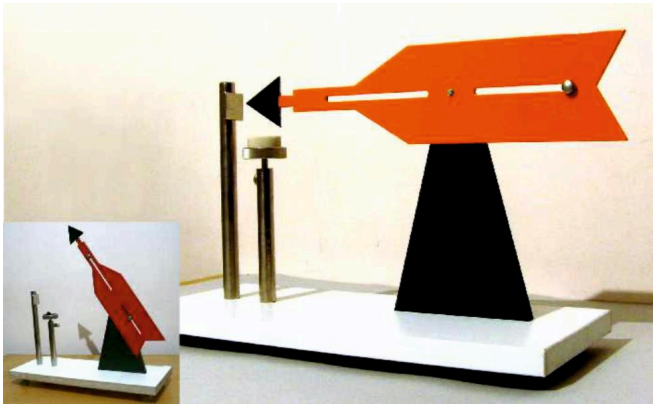
190.162.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка "Точка Кюри"

190.165.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Установка демонстрационная "Электромагнитное подвешивание"

190.167.01

Установка «Электромагнитное подвешивание» предназначена для демонстрации физических явлений, связанных с электромагнитным взаимодействием, в том числе:
- принципов электромагнитного подвешивания (левитации) объектов;
- влияния электромагнитных полей на проводящие материалы.

Лабораторные работы:

• Подвешивание катушки вследствие взаимодействия переменного тока в ней и индукционных токов в токопроводящей основе

... и ещё 1

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 70
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	2,1
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационный комплект «Силовые линии электрического поля разных систем зарядов»

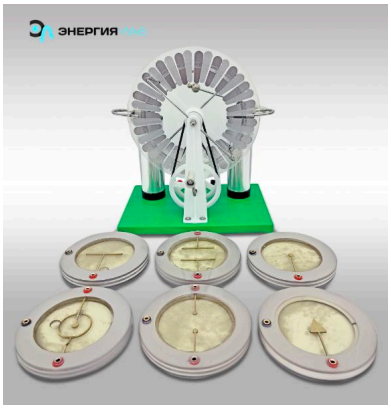
190.168.01

Предназначен для визуализации конфигурации силовых линий электростатического поля, создаваемого проводниками различной формы. Состоит из 6 закрытых прозрачных пластин с электродами разной конфигурации. Демонстрирует ключевые явления электростатики: распределение поля вокруг точечного заряда, диполя, плоского конденсатора и других систем.

Лабораторные работы:

• Демонстрация конфигурации силовых линий, которые создаются проводниками разной формы

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	2,1
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	>2

Демонстрационная установка «Конденсатор универсальный раздвижной»

190.169.01

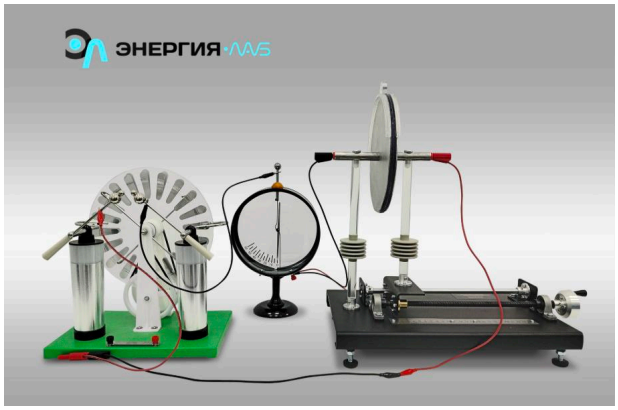
Установка предназначена для демонстрации свойств плоского конденсатора:
- зависимость электрической ёмкости плоского конденсатора от расстояния между обкладками;
- зависимость электрической ёмкости от диэлектрической проницаемости диэлектрика;
- явление электростатического влияния;
- особенности электрической ёмкости системы конденсаторов.

Лабораторные работы:

• Демонстрация зависимости электрической емкости плоского конденсатора от расстояния между пластинами (обложками);

... и ещё 3

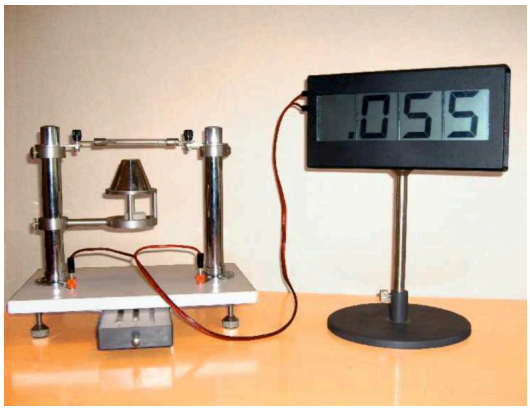
Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	6,5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	>2

Демонстрационная установка «Зависимость сопротивления от температуры»

190.170.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Изучение волновых явлений на поверхности воды»

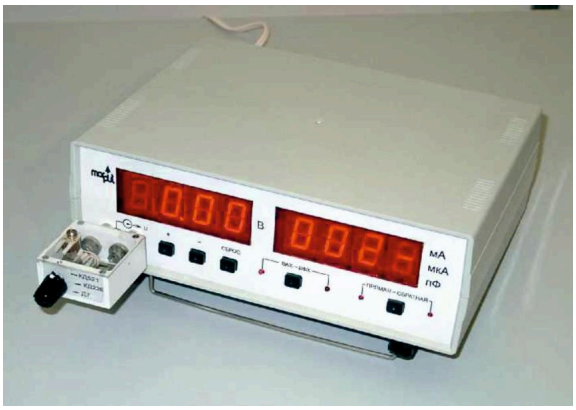
190.171.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Установка для изучения p-n перехода

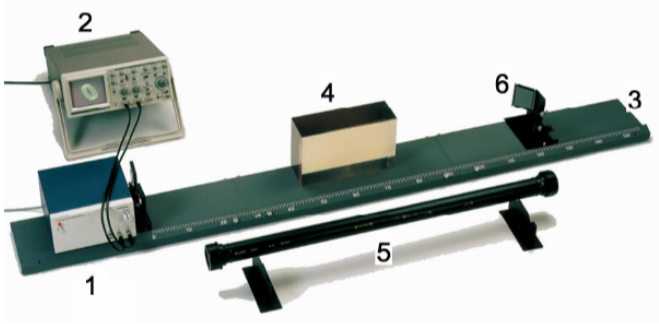
190.172.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка "Определение скорости света"

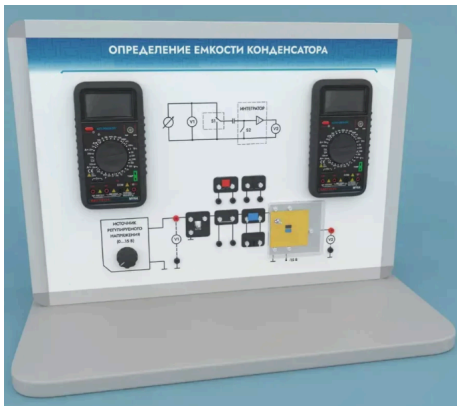
190.173.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Определение емкости конденсатора»

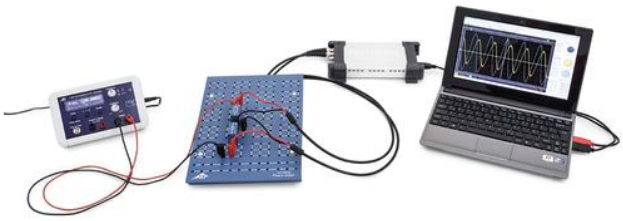
190.176.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Сопротивление цепи переменного тока с индуктивной и резистивной нагрузками»

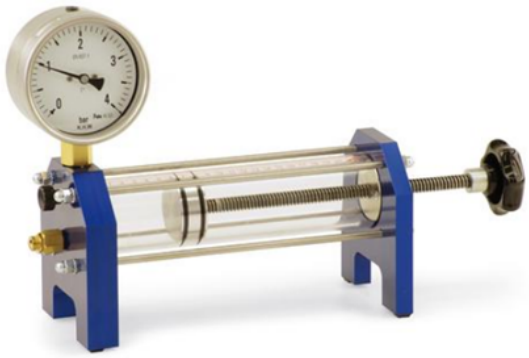
190.178.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторная установка «Закон Бойля-Мариотта»

190.191.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Макет действующий «Вихревые токи и правило Ленца»

190.192.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Макет действующий «Явление электромагнитной индукции»

190.193.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования "Основы электробезопасности"

011.017.01

Комплект учебного оборудования «Основы электробезопасности» предназначен для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков в сфере электробезопасности в трехфазных сетях переменного тока до 1000В. Оборудование позволяет провести исследование влияния факторов, определяющих условия электробезопасности.

Лабораторные работы:

• Исследование влияния факторов, определяющих условия электробезопасности

• Исследование влияния сопротивления обуви и пола на условия электробезопасности

... и ещё 32

Всего: 34 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электробезопасность в электроустановках до 1000В

240.001.03

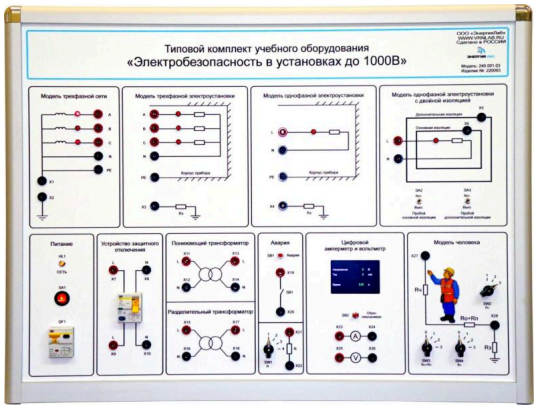
Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в электроустановках до 1000В» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных, профессиональных знаний и навыков.

Лабораторные работы:

• Действие электрического тока на человека при прямом и косвенном прикосновении его к частям, находящимся под напряжением

... и ещё 5

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электробезопасность в системах электроснабжения»

240.002.03

Учебный стенд предназначе н для проведения лабораторно-практических занятий по изучению действи я электрического тока на человека, меры защиты от поражения электрическ им током с различнымисистемами за земления, исследование характеристик устройств автоматического отклю чения питания в электроустановках до 1 кВ.

Лабораторные работы:

• Действие электрического тока на человека при прямом и косвенном прикосновении его к частям, находящимся под напряжением

... и ещё 5

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Защитное заземление и зануление»

240.003.02

Стенд «Защитное заземление и зануление» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению устройств защитного заземления и зануления оборудования в электрических сетях напряжением до 1000В. Стенд позволяет изучить методы эффективного заземления и зануления оборудования и защиты в TN, TT, IT –сетях.

Лабораторные работы:

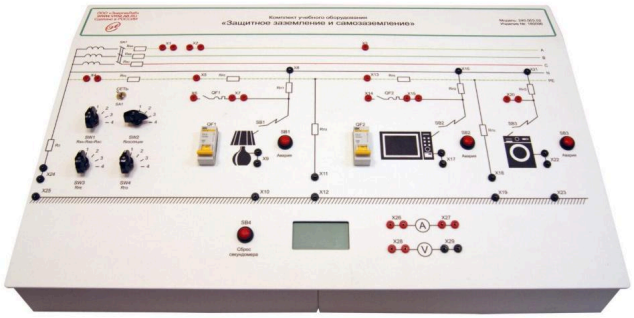
• Изучение методов и устройств защитного заземления и зануления оборудования в электрических сетях напряжением до 1000 В с изолированной и заземленной нейтралью

• Эффективность заземления

• Эффективность зануления

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с изолированной и заземленной нетралью"

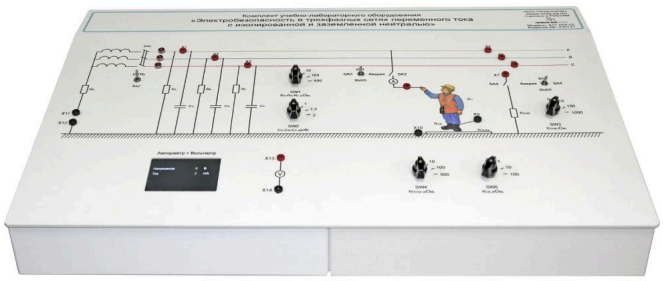
241.058.02

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с изолированной и заземленной нейтралью» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях, и позволяет изучить принципы обеспечения безопасности при эксплуат данных сетей.

Лабораторные работы:

... и ещё 1

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	140
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	125
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Промышленные датчики", исполнение моноблочное ручное

001.033.02

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению промышленных датчиков температуры, давления, линейного положения, углового положения, частоты вращения принципов их действия, способов измерения.

Лабораторные работы:

- Датчики температуры
- Датчики избыточного давления
- Датчики линейного положения
- Датчики углового положения

... и ещё 1

Всего: 5 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	300
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Изучение работы АЦП и ЦАП»

150.032.01

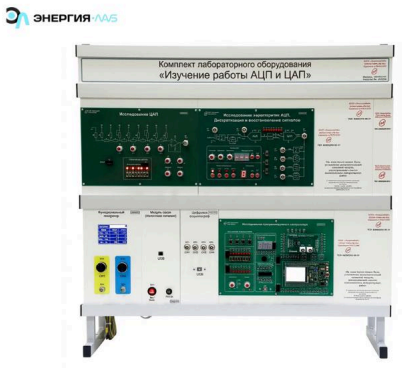
Учебный стенд предназначен для изучение принципов построения схемы и основы работы АЦП и ЦАП.

Лабораторные работы:

- Исследование амплитудной характеристики (линейные и нелинейные)
- Влияние разрядности (ошибки в разрядах)
- Исследование принципов дискретизации (теорема Котельникова)

... и ещё 8

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплект лабораторного оборудования «Модель ветроэнергетической установки»

241.003.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект учебного оборудования "Передача электрической энергии в распределительных сетях"

241.004.03

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению схем и режимов работы распределительных устройств в линиях электропередачи. Стенд позволяет исследовать различные схемы распределительных сетей, потери электрической энергии, компенсацию реактивной мощности и характеристики нагрузок.

Лабораторные работы:

• Исследование параметров установившегося режима электрической сети:

• Передача электрической энергии в радиальной распределительной сети

• Потери электрической энергии в распределительных сетях

... и ещё 8

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Теория электрических цепей»

241.006.04

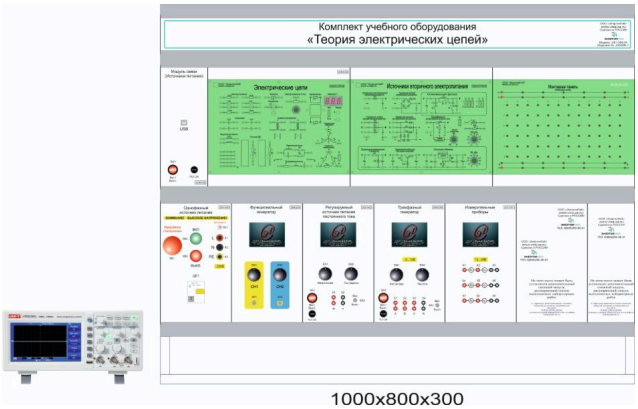
Учебный стенд «Электрические цепи» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по разделам: электрические цепи постоянного тока, электрические цепи однофазного и трехфазного переменного тока, электрические цепи несинусоидального напряжения, нелинейные электрические цепи, магнитные цепи.

Лабораторные работы:

- Переходные процессы в линейных электрических цепях
- Переходные процессы в цепи с конденсатором и резисторами
- Переходные процессы в цепи с катушкой индуктивности
- Переходные процессы в колебательном контуре

... и ещё 84

Всего: 88 ЛР



1000x800x300

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1315
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд "Электротехника и электрические машины"

241.008.02

Лабораторный комплекс «Электротехника и электрические машины»предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению работы и параметров электрических приборов, изучению электрических схем, процессов, протекающих в электронных узлах, изучению работы и свойств двигателей в разных режимах.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 83

Всего: 87 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

241.011.03

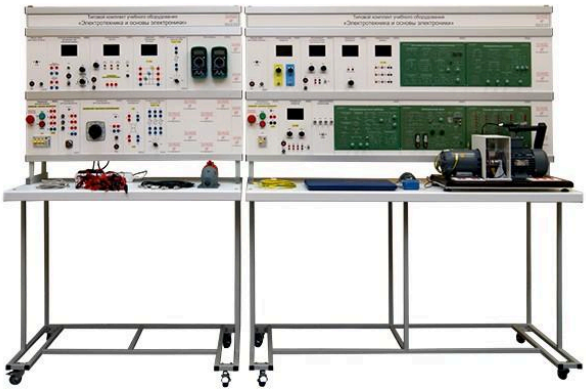
Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электротехники и основ электроники, электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока. В комплект стенда входит ноутбук с программным обеспечением.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 143

Всего: 147 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»

241.012.04

Комплект лабораторного оборудования "Электротехника и основы электроники" предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, основ цифровой техники, операционных усилителей, биполяпных и полевых транзисторов.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 101

Всего: 105 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электротехнические материалы»

241.013.04

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению свойств проводников, диэлектриков, ферромагнитных материалов и сегнетоэлектриков. В комплект стенда входит:

1. Ноутбук.
2. Цифровой осциллограф.
3. Измеритель RLC.
4. Блок конденсатора.
5. Электронагреватель.
6. Набор минимодулей.

Лабораторные работы:

- Проводниковые материалы
- 2 Определение температурного коэффициента электрического сопротивления проводников
- Измерение электрического сопротивления и определение удельного электрическогосопротивления проводников

... и ещё 10

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1315
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электротехнические материалы»

241.013.05

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению свойств проводников, диэлектриков, ферромагнитных материалов и сегнетоэлектриков. В комплект стенда входит:

1. Цифровой осциллограф.
2. Измеритель RLC.
3. Блок конденсатора.
4. Электронагреватель.
5. Набор минимодулей.

Лабораторные работы:

- Проводниковые материалы
- Определение температурного коэффициента электрического сопротивления проводников
- 2 Измерение электрического сопротивления и определение удельного электрического сопротивления проводников

... и ещё 7

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	350
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 75
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	20

Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения»

241.014.04

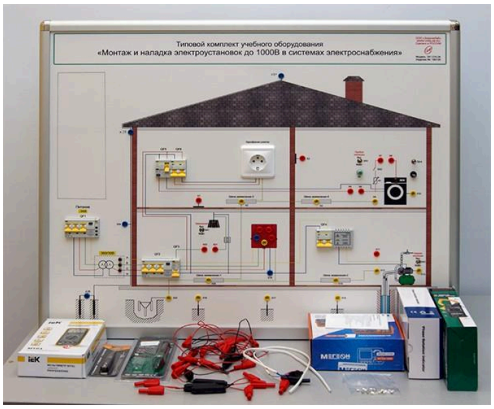
Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электроустановок до 1000В в системах электроснабжения. Стенд позволяет изучить способы и методы проверки сопротивления изоляции электроустановки, заземления и грунта. Изучить принцип работы автоматического выключателя и УЗО.

Лабораторные работы:

- Часть 1. Приемо-сдаточные испытания электроустановок
- Проверка непрерывности проводника
- Измерение сопротивления изоляции электроустановки
- Измерение сопротивления пола и стен

... и ещё 16

Всего: 20 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 75
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1180
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»

241.015.02

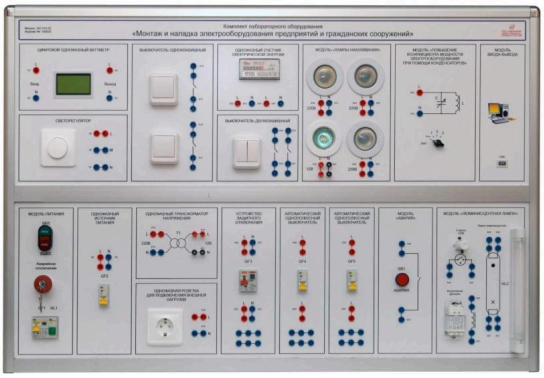
Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования. Стенд позволяет изучить различные схемы соединения установочного оборудования, подключение электросчетчика и трансформаторов напряжения, работы устройства защитного отключения, защиты осветительной сети.

Лабораторные работы:

- Изучение правил монтажа электроосвещения квартиры
- Изучение различных схем соединения электроосветительных приборов
- Изучение защиты осветительной сети
- Проверка трансформаторов напряжения

... и ещё 4

Всего: 8 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях»

241.015.04

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

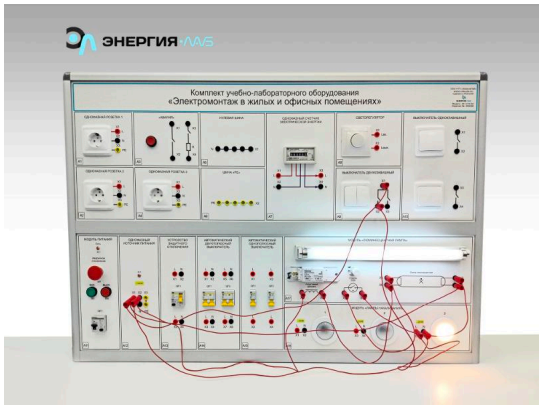
Лабораторные работы:

• Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений

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

... и ещё 12

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 75
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»

241.016.04

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

Лабораторные работы:

• Изучение правил монтажа электроосвещения квартиры

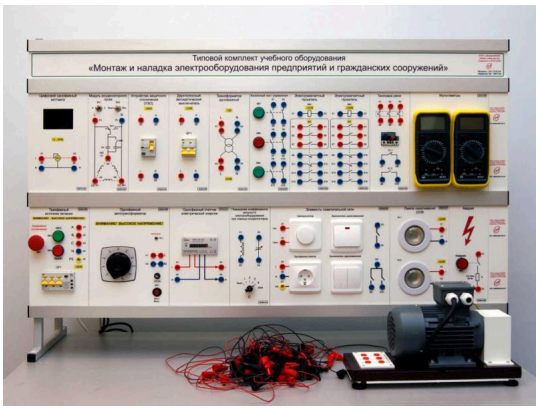
• Изучение различных схем соединения электроосветительных приборов

• Изучение защиты осветительной сети

• Проверка трансформаторов напряжения

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 75
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплект лабораторного оборудования «Электрические аппараты»

241.018.02

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению параметров и режимов работы электрических машин, электрических аппаратов и электронных преобразователей.

Лабораторные работы:

- Аппараты управления
- Определение коэффициента возврата электромагнитного контактора
- Снятие времятоковой характеристики электротеплового реле
- Определение коэффициента возврата электромагнитного реле переменного тока

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий»

241.019.02

Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий» предназначен для изучения схем и режимов работы распределительных устройств в линиях электропередачи в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков.

Лабораторные работы:

- Электрические измерения
- Измерение переменного тока и напряжения при непосредственном включении в цепь питания электрической нагрузки

... и ещё 11

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электротехника, основы электроники, электрические машины, электропривод»

241.022.05

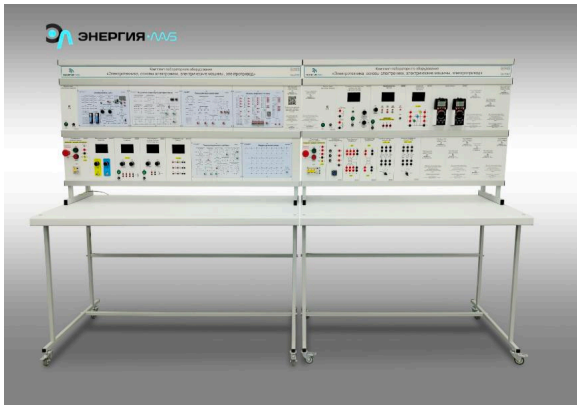
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электротехники и основ электроники, электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 140

Всего: 144 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»

241.022.07

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, основ цифровой техники, операционных усилителей.

Лабораторные работы:

- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами
- 1. Линейные резисторы

... и ещё 101

Всего: 105 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Электротехника, электроника, электрические машины, электропривод с универсальной машиной переменного тока"

241.022.08



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебно лабораторный комплекс «Аналоговая электроника»

241.026.02

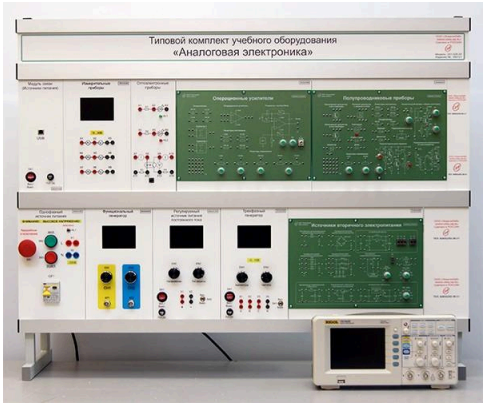
Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению аналоговых электронных приборов и устройств.

Лабораторные работы:

- Исследование вольтамперной характеристики стабилитрона
- Исследование характеристик биполярного транзистора
- Изучение схем включения биполярного транзистора
- Исследование вольтамперной характеристики динистора

... и ещё 8

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплект лабораторного оборудования «Рабочее место электромонтажника» (на 2 рабочих места)

241.029.02

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

Лабораторные работы:

- Схема электропроводки квартиры
- Схемы подключения бытовых выключателей
- Проходные выключатели: схемы управления освещением с нескольких мест
- Схема управления освещением

... и ещё 7

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка релейно-контакторных схем управления»

241.030.01

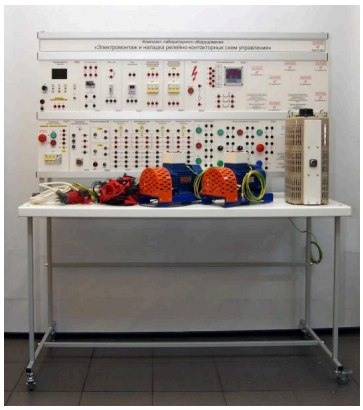
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению схем управления и запуска асинхронных двигателей в различных вариантах.

Лабораторные работы:

- Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска
- Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его пуска с помощью автотрансформатора

... и ещё 13

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Распределительные сети систем электроснабжения»

241.032.02

Комплект лабораторного оборудования предназначен для исследования параметров линии электропередач и трансформатора, влияния конденсаторной батареи на параметры установившегося режима работы распределительной электрической сети.

Лабораторные работы:

• Измерение параметров установившегося режима работы трансформатора

• Измерение параметровустановившегося режима работы линии электропередачи

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка электрических цепей, автоматики и электромоторов»

241.036.04

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

Лабораторные работы:

• Настройка и проверка схемы тепловой защиты асинхронного двигателя, основанной на использовании электротеплового реле

• Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем собеспечением его прямого пуска и реверса

... и ещё 9

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж жилых и офисных помещений»

241.038.02

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

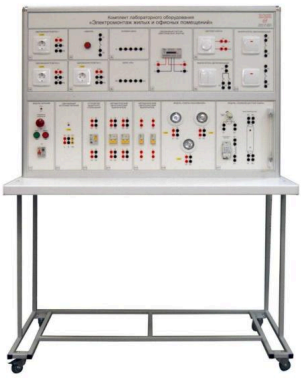
Лабораторные работы:

• Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений

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

... и ещё 13

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электрические машины и электропривод»

241.041.04

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению параметров и режимов работы трансформаторов, электрических машин, электрических аппаратов и электронных преобразователей.

Лабораторные работы:

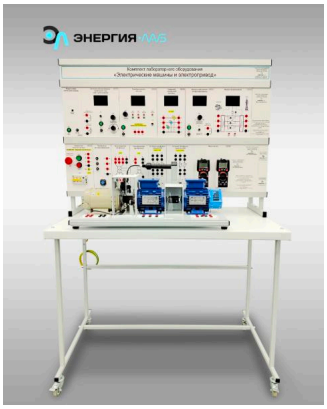
• Трансформаторы

• Определение коэффициента трансформации двухобмоточного трансформатора

• Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0=f(U) однофазного трансформатора

... и ещё 44

Всего: 47 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплект лабораторного оборудования «Рабочее место электромонтажника» исполнение стендовое, монтажная панель

241.045.02

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

Лабораторные работы:

- Технология электромонтажных работ
- 1 Электропроводка
- 2Соединение проводов и кабелей
- 3 Электрический монтаж

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Релейная защита"

241.047.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению параметров электрических сетей и моделированию систем релейной защиты и автоматики.

Лабораторные работы:

- Исследование реле
- 1 Испытание реле тока
- 2 Испытание реле напряжения
- 3 Испытание реле времени

... и ещё 11

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Подготовка электромонтажников и электромонтеров с измерительным блоком»

241.048.01

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования.

Лабораторные работы:

- Технология электромонтажных работ
- Электромонтаж и наладка электрических цепей в быту и на производстве
- Электромонтаж и наладка цепи электроизмерительных приборов

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	1000
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект лабораторного оборудования «Электричество и магнетизм»

241.051.05

Комплект лабораторного оборудования предназначен для исследования электростатического и электромагнитного поля, удельного сопротивления проводников, ферромагнетика, явления резонанса.

Лабораторные работы:

- Исследование электростатического поля
- Определение емкости конденсатора
- Изучение температурной зависимости сопротивления проводников и полупроводников

... и ещё 11

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с изолированной и заземленной нетралью"

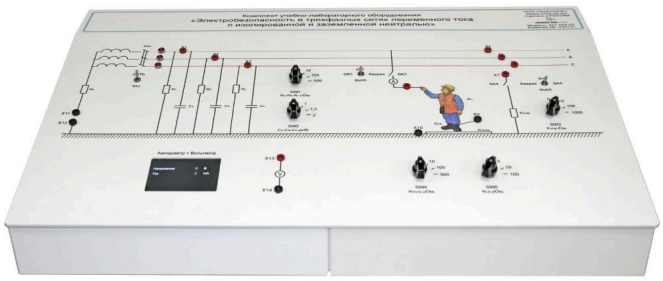
241.058.02

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с изолированной и заземленной нейтралью» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях, и позволяет изучить принципы обеспечения безопасности при эксплуат данных сетей.

Лабораторные работы:

... и ещё 1

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	140
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	400
высота	125
Масса, кг	6
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Электроника» исполнение стендовое, модульное»

241.060.01

Типовой комплект учебного оборудования «Электроника» должен быть 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.

Лабораторные работы:

• Полупроводниковые приборы

• Исследование характеристик полупроводниковых диодов на постоянном и переменном токах

• Экспериментальное снятие вольтамперной характеристики стабилитронов

... и ещё 62

Всего: 65 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Частотно регулируемый электропривод»

241.061.01

Комплект учебного оборудования «Частотно регулируемый электропривод» (далее – стенд) 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.

Лабораторные работы:

- Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором
- Исследование интерфейсных функций преобразователя частоты
- Ознакомление с функциями программного обеспечения преобразователя частоты

... и ещё 6

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	45
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебное лабораторное оборудование «Теоретические основы электротехники»

241.062.02

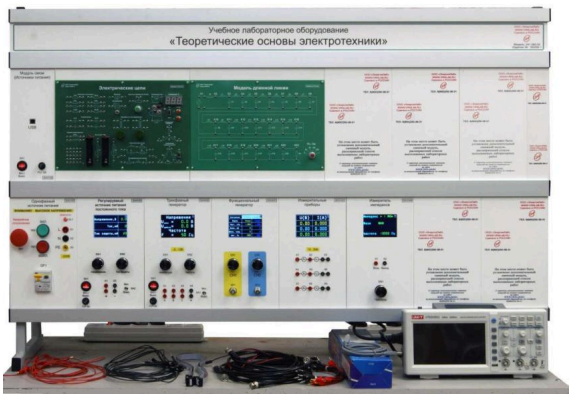
Лабораторный комплекс предназначен для изучения электрических цепей переменного и постоянного токов, переходных процессов в них и исследование однородной длинной линии.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 55

Всего: 59 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники»

241.062.03

Лабораторный комплекс предназначен для изучения электрических цепей переменного и постоянного токов, переходных процессов в них, трансформаторов, исследование колебательных контуров.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 55

Всего: 59 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Электромонтаж и наладка систем управления в максимальной комплектации»

241.064.01

Комплект учебного оборудования «Электромонтаж и наладка систем управления в максимальной комплектации» представляет собой рабочую кабину и комплекты для реализации различных схем электромонтажа.

Лабораторные работы:

- Монтаж систем электроснабжения
- Монтаж систем освещения
- Монтаж систем автоматическогоуправления электродвигателем

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2700
ширина (ортогонально фронту)	1200
высота	2400
Масса, кг	300
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Кабина электромонтажная»

241.064.02

Комплект учебного оборудования«Кабина электромонтажная»представляет собой рабочую кабину и комплекты для реализации различных схем электромонтажа. Рабочая кабина состоит из металлического сборно-разборного каркаса с закрепленными на нем листами фанеры.

Лабораторные работы:

- 1 Электропроводка
- 2 Соединение проводов и кабелей
- 3 Электрический монтаж
- 4 Электроустановочные устройства

... и ещё 11

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	6000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	3400
ширина (ортогонально фронту)	1500
высота	2200
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Стенд «Электромонтаж и наладка поиск неисправности»

241.065.01

Стенд представляет собой смонтированный электротехнический шкаф для управления асинхронными электродвигателями на базе релейно-контакторной логики.

Стенд позволяет получить навыки поиска неисправностей (перепутаны провода, обрыв цепи, короткое замыкание) в релейно-контакторных системах управления двигателем.

Лабораторные работы:

- Изучение и поиск неисправностей «перепутаны провода»
- Изучение и поиск неисправностей «короткое замыкание»
- Изучение и поиск неисправности «обрыв провода»

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	650
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	1000
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электромонтаж и наладка поиск неисправности»

241.065.02

Стенд представляет собой смонтированный электротехнический шкаф для управления асинхронными электродвигателями на базе релейно-контакторной логики



Лабораторные работы:

• Монтаж и поиск нейсправностей в силовом шкафе

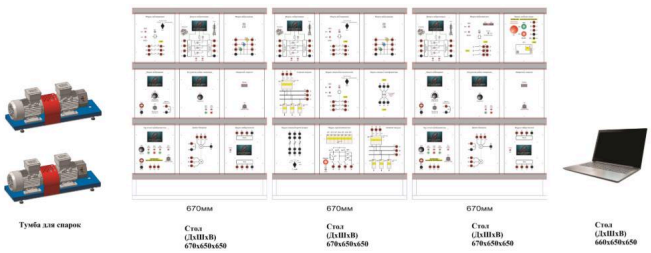
Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Трехфазная модель судовой электростанции»

241.069.01

Стенд обеспечивает возможность исследовать типовые режимы работы судовой электростанции, изучить особенности эксплуатации и управления электростанцией в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах работы, исследовать работу типовых электрических защит дизель-генераторов, получить практические навыки измерения электрических параметров.



Лабораторные работы:

• Длительное питание сборных шин главного распределительного щита от одного из дизель-генераторов

... и ещё 29

Всего: 30 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	3070
ширина (ортогонально фронту)	650
высота	1650
Масса, кг	200
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Универсальная платформа SuBaSLite с набором минимодулей «Электрические цепи»

241.074.02

Универсальная платформа SuBaSLite служит базовой станцией лабораторного комплекса и несет в себе источники питания, наборное поле и вспомогательные элементы. В данное изделие входит набор минимодулей «Электрические цепи».

Лабораторные работы:

- Электрические цепи
- Трехфазный нулевой неуправляемый выпрямитель
- Трехфазный мостовой неуправляемый выпрямитель
- Сглаживание пульсаций выпрямленного напряжения

... и ещё 28

Всего: 32 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Универсальная платформа SuBaSLite с набором минимодулей «Полупроводниковые приборы»

241.075.02

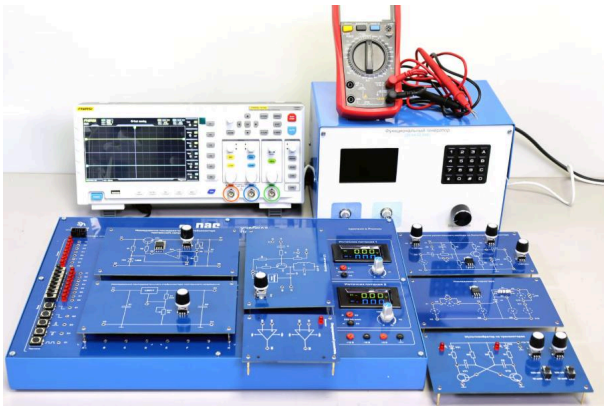
Универсальная платформа SuBaSLite служит базовой станцией лабораторного комплекса и несет в себе источники питания, наборное поле и вспомогательные элементы. В данное изделие входит набор минимодулей «Полупроводниковые приборы».

Лабораторные работы:

- Полупроводниковые приборы
- Выпрямительный диод
- Стабилитрон
- Характеристики светодиодов

... и ещё 22

Всего: 26 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	430
ширина (ортогонально фронту)	280
высота	50
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита, автоматика и качество электрической энергии электроэнергетических систем»

241.084.03

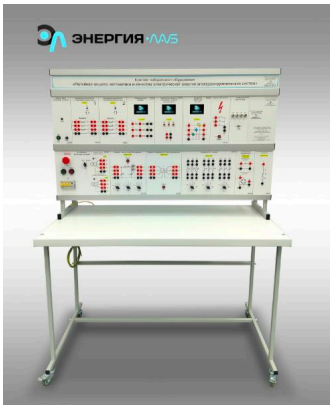
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению релейной защиты, автоматики и определения качества электрической энергии электроэнергетических систем.

Лабораторные работы:

- Раздел «Релейная защита в электроэнергетических системах»
- Токовая отсечка
- Максимальная токовая защита с независимой выдержкой времени
- Максимальная токовая защита с пуском по напряжению

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации"

241.086.01

Лабораторный стенд «Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий, получения профессиональных знаний и навыков монтажа охранно-пожарной сигнализации.

Лабораторные работы:

- Подключение охранных извещателей
- Подключение пожарных извещателей
- Подключение бесконтактного считывателя
- Настройка приемно-контрольного прибора

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации»

241.086.02

Лабораторный стенд предназначен для закрепления базовых знаний по принципам функционирования охранно-пожарной сигнализации, извещателей различных типов и получения первоначальныхнавыков по электрическому монтажу и наладке охранно-пожарной сигнализации, устанавливаемых внутри помещений.

Лабораторные работы:

- Принципы функционирования шлейфов сигнализации
- Подключение охранных извещателей
- Подключение пожарных извещателей
- Настройка ППКОП

... и ещё 2

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебное оборудование «Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации»

241.086.03

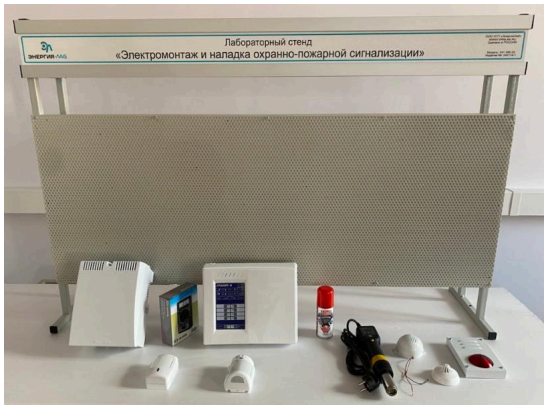
Учебное оборудование «Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации» предназначен для закрепления базовых знаний по принципам функционирования охранно-пожарной сигнализации, извещателей различных типов и получения первоначальныхнавыков по электрическому монтажу и наладке охранно-пожарной сигнализации, устанавливаемых внутри помещений.

Лабораторные работы:

- Подключение охранных извещателей и изучение принципов их работы
- Подключение пожарных извещателей извещателей и изучение принципов их работы
- Подключение бесконтактных считывателей

... и ещё 3

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	25
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного лабораторного оборудования «Электрические машины, электрические аппараты и электронные преобразователи»

241.088.02

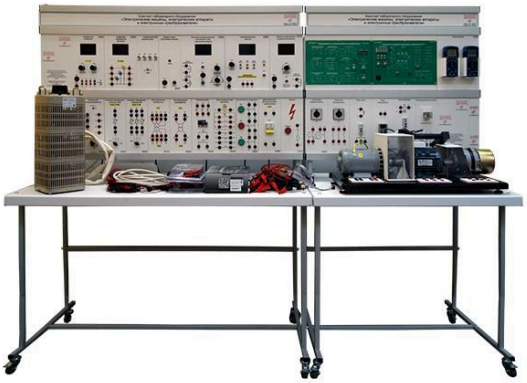
Комплект лабораторного оборудования предназначен для изучения электрических машин, аппаратов и электронных преобразователей.

Лабораторные работы:

- Электрические машины
- Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения
- Исследование генератора постоянного тока с параллельным возбуждением
- Испытание синхронного генератора

... и ещё 22

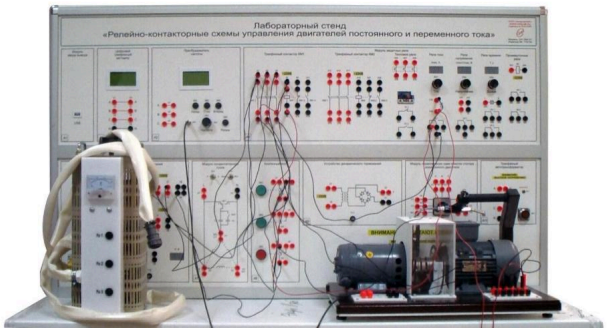
Всего: 26 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	60
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Релейно-контакторные схемы управления двигателей постоянного и переменного тока»

241.094.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка шкафов управления»

241.096.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по электромонтажу и наладки шкафов управления асинхронных двигателей в разных вариантах включения и управления.

Лабораторные работы:

• Сборка и проверка схемы шкафа для нереверсивного управления асинхронным двигателем с помощью кнопочного поста

... и ещё 6

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	440
ширина (ортогонально фронту)	145
высота	225
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Асинхронный двигатель с фазным ротором»

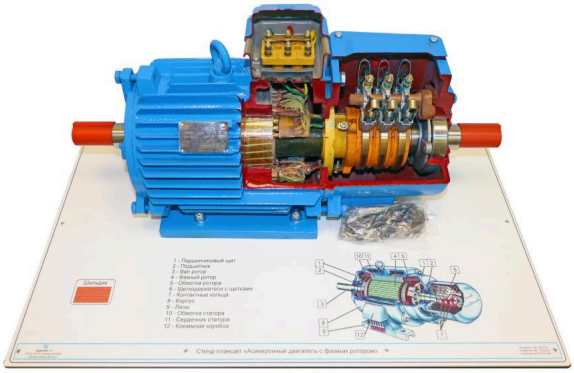
241.097.01

Стенд-планшет предназначен для демонстрации устройства асинхронного двигателя с фазным ротором. Стенд-планшет состоит из основания, на котором закрепляется лицевая панель с нанесенными обозначениями и схемами, на лицевой панели закреплены детали двигателя, часть из которых имеют разрезы.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд-планшет «Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором»

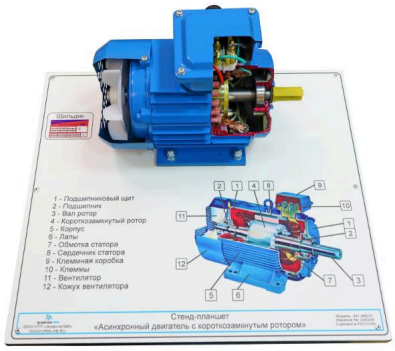
241.098.01

Стенд-планшет предназначендлядемонстрации устройства асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Стенд-планшет состоит из основания, на котором закрепляется лицевая панель с нанесенными обозначениями и схемами, на лицевой панели закреплены детали двигателя, часть из которых имеют разрезы.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

СТЕНД-ПЛАНШЕТ "МАШИНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА"

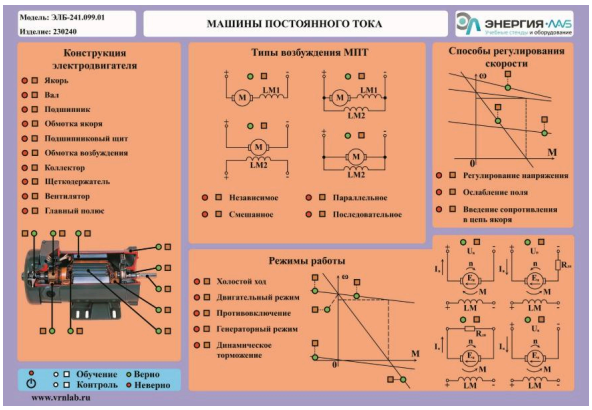
241.099.01

Планшет представляет собой наглядное пособие со светодиодной индикацией, на котором размещены схемы потеме «Машины постоянного тока» с контрольными вопросами и вариантами ответов.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Рабочее место для СКБ по направлению автоматизация и электроника»

241.101.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков в области радиомонтажных работ, пайки, поиску и устранению неисправностей в электронных печатных платах.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	2500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1920
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Рабочее место для СКБ по направлению автоматизация и электроника»

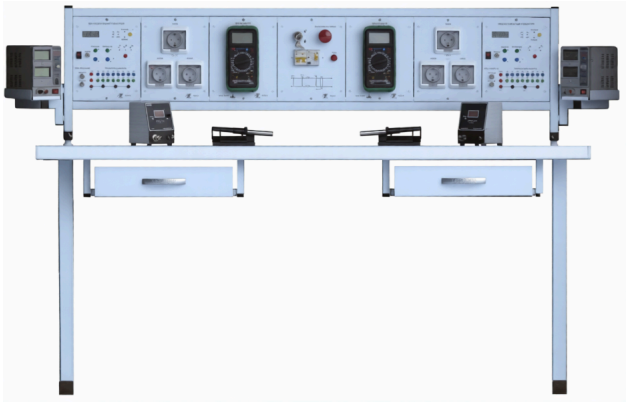
241.101.03

Типовой комплект учебного оборудования "Рабочее место для СКБ по направлению автоматизация и электроника" предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Радиомонтажные работы

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1345
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Релейно-контакторные схемы управления асинхронного двигателя»

241.102.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению схем управления и запуска асинхронных двигателей в различных вариантах.

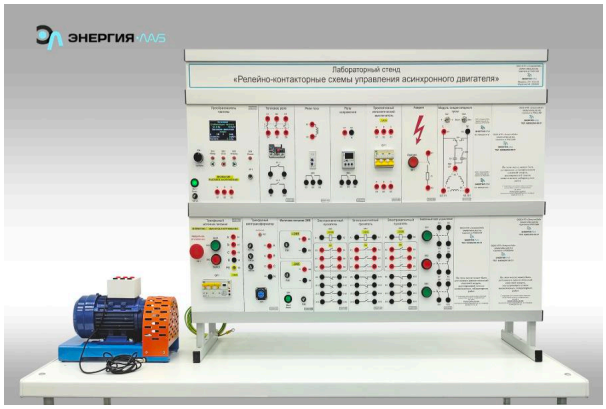
Лабораторные работы:

• Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска

• Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его пуска с помощью автотрансформатора

... и ещё 8

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электропривод и автоматика»

241.103.01

Комплект лабораторного оборудованияпредназначен для изучения асинхронных двигателей, снятие их характеристик, управление двигателями различными способами. Изучение релейно-контакторных схем управления.

Лабораторные работы:

• Трехфазные асинхронные двигатели

• Пуск в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором

• Плавный пуск в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором

... и ещё 13

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

УЧЕБНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД «МЕТОДИКА ПОИСКА СКРЫТОЙ ПРОВОДКИ"

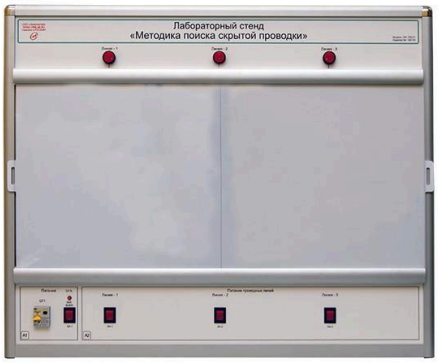
241.105.01

Учебный комплектпредназначен для проведения лабораторно-практическихзанятийпоизучению методики поиска скрытой проводки под напряжением сигнализатором скрытой проводки, детектором проводки и определения ихпогрешности.

Лабораторные работы:

- Поиск скрытой проводки под напряжением сигнализатором скрытой проводки
- Поиск скрытой проводки детектором проводки
- Определение погрешности сигнализатора скрытой проводки
- Определение погрешности детектора проводки

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	980
ширина (ортогонально фронту)	150
высота	800
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Определение повреждения кабельной линии»

241.106.01

Предназначен дляпроведения лабораторных работ по определению повреждений кабельных линий с помощью специализированных измерительных приборов.

Лабораторные работы:

- Определение расстояния до места повреждения кабельной линии
- Определение типа повреждения кабельной линии и расстояния до места повреждения

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Электротехника, основы электроники, электрические машины, электропривод»

241.111.01

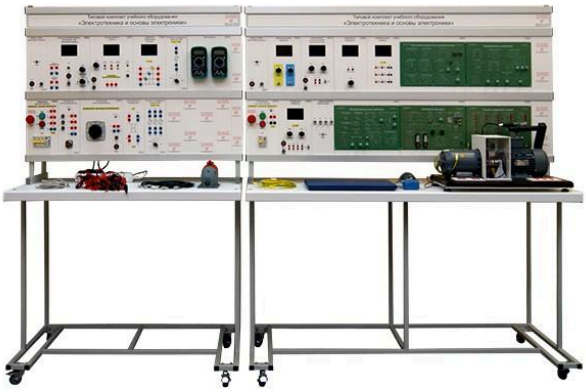
Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электротехники и основ электроники, электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 146

Всего: 150 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электромеханика»

241.113.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению работы и свойств двигателей постоянного и переменного напряжения, генераторов и трансформаторов в разных режимах.

Лабораторные работы:

- 1 Электрические машины
- 1 Определение коэффициента трансформации двухобмоточного трансформатора
- 2 Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0=f(U) однофазного трансформатора

... и ещё 26

Всего: 29 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Электромонтажный стол, настольное исполнение, монтажная панель, 220 В, ЭМС/220-НМП

241.114.01

Предназначен для изучения и приобретения навыков монтажа при сборке различных схем.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи в быту и на производстве
- Групповые сети электроосвещения, электророзеток и других электроприборов
- Схема электропроводки ветви освещения квартиры (упрощенный вариант)

... и ещё 13

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Электромонтажный стол, настольное исполнение, монтажная панель, 380 В, ЭМС/380-НМП

241.115.01

Предназначен для изучения и приобретения навыков монтажа при сборке различных схем.

Лабораторные работы:

- Технология электромонтажных работ:
- 1 Электропроводка
- 2 Соединение проводов и кабелей
- 3 Электроустановочные устройства

... и ещё 17

Всего: 21 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Стенд для подготовки электромонтажников и электромонтеров»

241.117.01

Предназначен для изучения и приобретения навыков монтажа при сборке различных схем.



Лабораторные работы:

• Электромонтаж схем электроснабжения жилых, офисных и производственных помещений

• Групповые сети электроосвещения, электророзеток и других электроприборов

• Монтаж и наладка электрических цепей управления и автоматики

... и ещё 8

Всего: 11 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Стенд для подготовки электромонтажников и электромонтеров»

241.117.02

Предназначен для изучения и приобретения навыков монтажа при сборке различных схем.



Лабораторные работы:

• Технология электромонтажных работ

• Электропроводка

• Соединение проводов и кабелей

• Электроустановочные устройства

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Набор «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями»

241.119.02

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятийдля изучения и приобретения навыков запуска асинхронного двигателя при сборке различных схем.

Лабораторные работы:

• Настройка и проверка схемы тепловой защиты асинхронного двигателя, основанной на использовании электротеплового реле

• Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и реверса

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект монтажа и наладки схем регулирования скорости асинхронного двигателя

241.119.03

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятийдля изучения и приобретения навыков запуска асинхронного двигателя при сборке различных схем. Изучение и программирование преобразователя частоты.

Лабораторные работы:

• Монтаж и наладка нереверсивной схемы пуска асинхронного электродвигателя

• Монтаж и наладка реверсивной схемы пуска асинхронного электродвигателя

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект монтажа и наладки схем плавного пуска асинхронного двигателя

241.119.04

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятийдля изучения и приобретения навыков запуска асинхронного двигателя при сборке различных схем. Изучение и программирование преобразователя частоты.

Лабораторные работы:

• Монтаж и наладка нереверсивной схемы пуска асинхронного электродвигателя

• Монтаж и наладка реверсивной схемы пуска асинхронного электродвигателя

... и ещё 4

Всего: 6 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1100
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

1. Лабораторный стенд «Распределительные устройства в электрических сетях»

241.121.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий поанализу и сборки различных схем распределительных устройства электрических станций и подстанций.

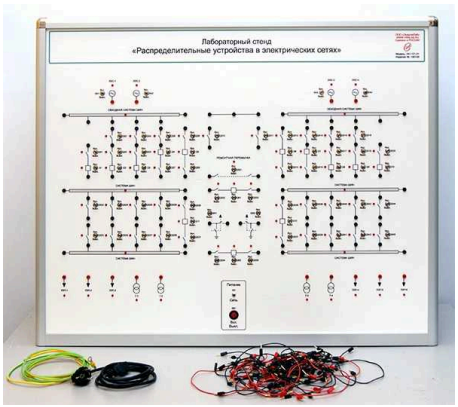
Лабораторные работы:

• Электрические схемы распределительных устройств

• Сборка электрических схем распределительных устройств с одной системой сборных шин

... и ещё 31

Всего: 33 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электрические станции и подстанции»

241.123.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения практических работ по курсам «Переходные процессы в электроэнергетических системах», «Автоматика электроэнергетических систем» и «Релейная защита в электроэнергетических системах» в высших, средних и начальных профессиональных учебных заведениях, учебных центрах повышения квалификации.

Лабораторные работы:

- 1 Основное оборудование электрических станций и подстанций
- 1 Синхронные генераторы
- Лабораторная работа 1.1.1. Ручное управление включением синхронного генератора на параллельную работу по способу самосинхронизации

... и ещё 87

Всего: 90 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1900
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электрические и магнитные цепи, электротехника и основы электроники, электрические машины и привод»

241.125.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электротехники и основ электроники, электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока.

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока
- Параметры электрической цепи постоянных н апряжения и тока
- Закон Ома
- Исследование цепей с резисторами

... и ещё 152

Всего: 156 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электроэнергетика»

241.126.01

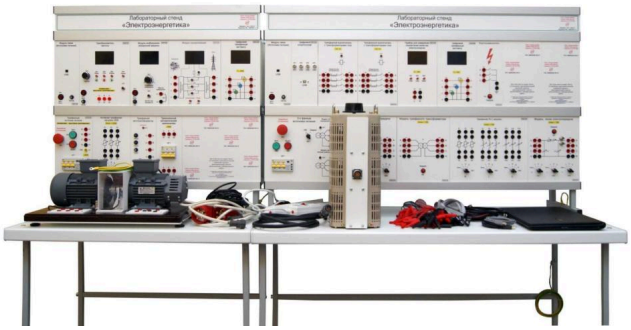
Лабораторный стенд предназначен для проведения практических работ по курсам «Переходные процессы в электроэнергетических системах», «Автоматика электроэнергетических систем» и «Релейная защита в электроэнергетических системах»

Лабораторные работы:

- Производство электрической энергии
- 1. Синхронные генераторы
- 1.1. Ручное управление включением синхронного генератора на параллельную работу по способу самосинхронизации

... и ещё 64

Всего: 67 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электроэнергетика - Распределительные устройства электрических станций и подстанций»

241.127.01

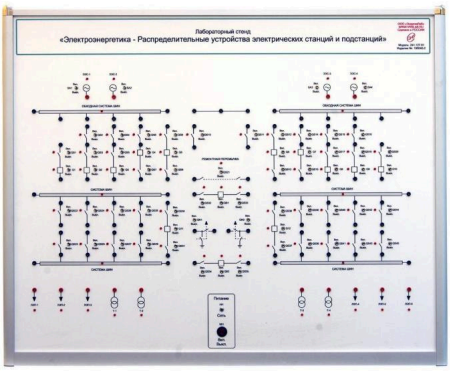
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению параметров и режимов использования электрической энергии распределительных устройств электрических станций и подстанций.

Лабораторные работы:

- Электрические схемы распределительных устройств
- 1. Сборка электрических схем распределительных устройств с одной системой сборных шин

... и ещё 31

Всего: 33 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	100
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электрические измерения в системах электроснабжения»

241.128.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению релейной защиты, автоматики и определения качества электрической энергии электроэнергетических систем.

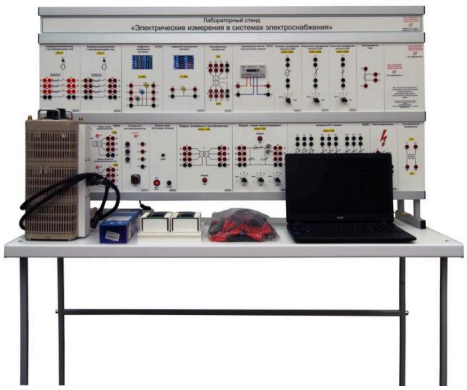
Лабораторные работы:

• Электрические измерения

• 1. Измерение переменного напряжения вольтметром при включении непосредственно и через трансформатор напряжения

... и ещё 18

Всего: 20 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Релейная защита и автоматика систем электроснабжения»

241.129.01

Предназначен для изучения параметров и режимоврелейной защиты и автоматики систем электроснабжения.

Лабораторные работы:

• 1 Релейная защита

• 1 Моделирование максимальной токовой защиты линии электропередачи

• 2 Моделирование токовой отсечки линии электропередачи

... и ещё 6

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Трехфазный асинхронный двигатель»

241.130.01

Предназначен длямоделирования и поисканеисправностей в асинхронных двигателях.

Лабораторные работы:

• Моделирование и выявление нарушения изоляции между фазой U и корпусом трехфазного асинхронного двигателя

• Моделирование и выявление нарушения изоляции между фазой V и корпусом трехфазного асинхронного двигателя

... и ещё 10

Всего: 12 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Однофазные и трехфазные трансформаторы»

241.140.01

Предназначен для изучения работы и параметроводнофазных и трехфазных трансформаторов.

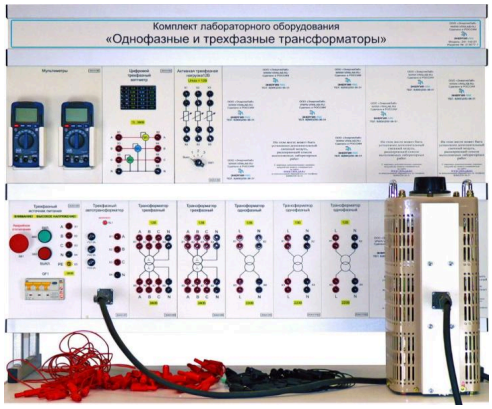
Лабораторные работы:

• Определение коэффициента трансформации двухобмоточного трансформатора

• Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0= f(U) однофазного трансформатора

... и ещё 6

Всего: 8 ЛР

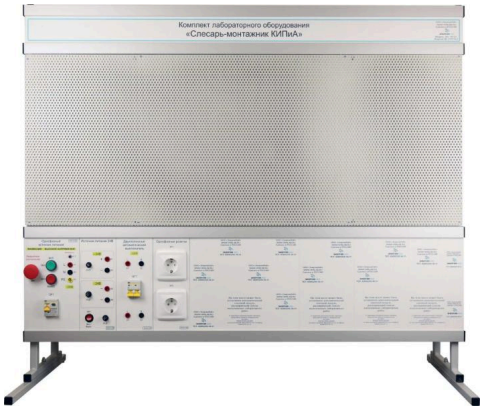


Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Слесарь-монтажник КИПиА»

241.141.01

Предназначен для изучения и приобретения навыков монтажа при сборке различных схем.



Лабораторные работы:

- Электромонтаж схем с применением электроизмерительных приборов
- Электромонтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления температурой

... и ещё 9

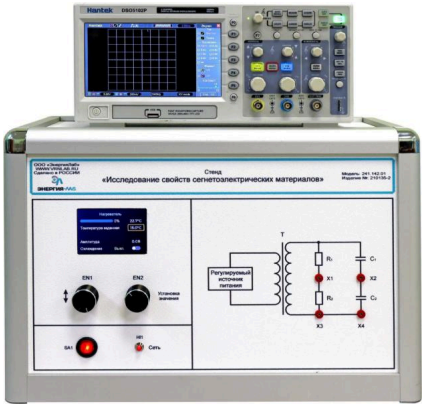
Всего: 11 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд «Исследование свойств сегнетоэлектрических материалов»

241.142.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению свойств и параметров сегнетоэлектрика.



Лабораторные работы:

- Исследование свойств сегнетоэлектрических материалов

Всего: 1 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Электромонтаж и наладка систем управления»

241.143.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий помонтажу и наладки шкафов управления асинхронного двигателя.



Лабораторные работы:

- Монтаж шкафов управления
- Наладка шкафов управления

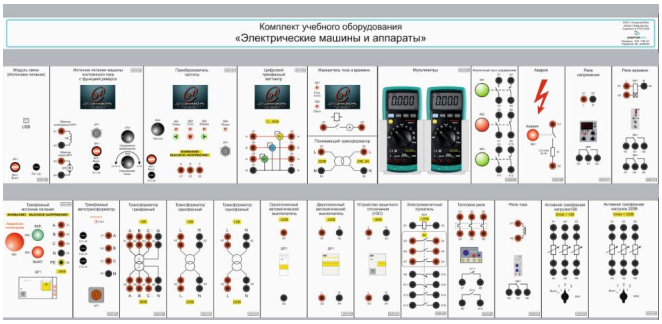
Всего: 2 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования «Электрические машины и аппараты»

241.144.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий поизучению параметров и режимов работы электрических машин, электрических аппаратов и электронных преобразователей.



Лабораторные работы:

- Трансформаторы
- Определение коэффициента трансформации двухобмоточного трансформатора
- Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0=f(U) однофазного трансформатора

... и ещё 33

Всего: 36 ЛР

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники»

241.145.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электротехники и основ электроники, электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных приборов и устройств, трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока.

Лабораторные работы:

- Раздел «Электрические цепи»
- Электроизмерительные приборы и измерения
- Простейшие линейные электрические цепи постоянного тока
- Разветвленная линейная электрическая цепь постоянного тока

... и ещё 50

Всего: 54 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебное лабораторное оборудование «Основы электроники и схемотехники»

241.146.01

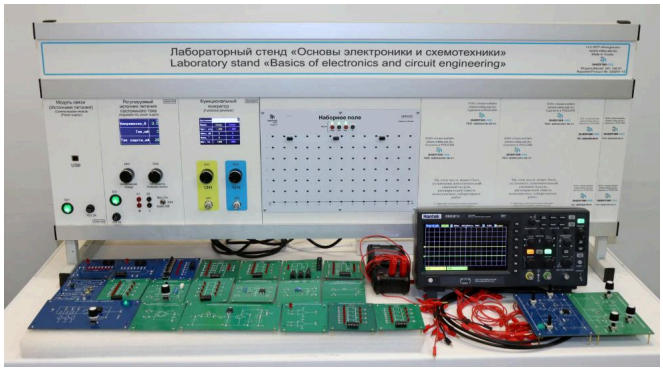
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятийпо изучению работы и параметров электрических приборов, различных электрических схем, процессов, протекающих в электронных узлах.

Лабораторные работы:

- Изучение устройства, принципа действия и характеристик диодов
- Изучение параметрического стабилизатора
- напряжения
- Изучение биполярного транзистора

... и ещё 18

Всего: 22 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1315
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Измерение электрических параметров и энергии в одно- и трехфазных сетях»

241.147.01

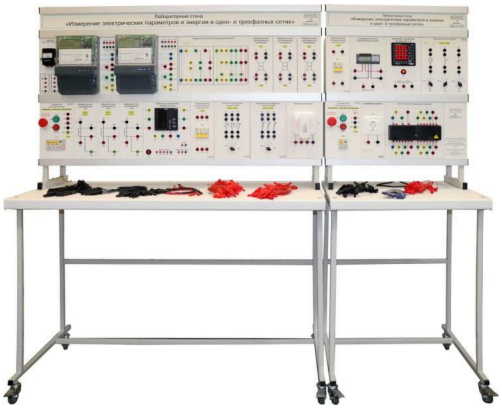
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению параметров электрических сетей.

Лабораторные работы:

• Измерение электрических параметров и энергии в однофазной сети

... и ещё 12

Всего: 13 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд по электромонтажу тип 1

241.148.01

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке электрооборудования

Лабораторные работы:

• Монтаж, сборка и наладка различных схем подключения автотрансформатора

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1060
ширина (ортогонально фронту)	300
высота	800
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Стенд по электромонтажу тип 2

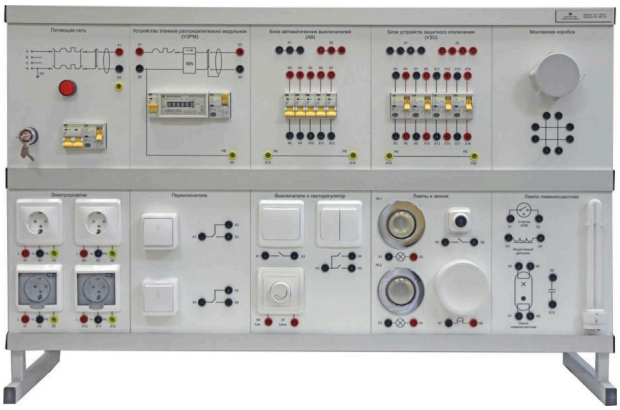
241.149.01

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по монтажу и наладке этажного щитка.

Лабораторные работы:

• Монтаж, сборка и наладка схем подключения этажного щитка

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1060
ширина (ортогонально фронту)	260
высота	680
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»

241.150.01

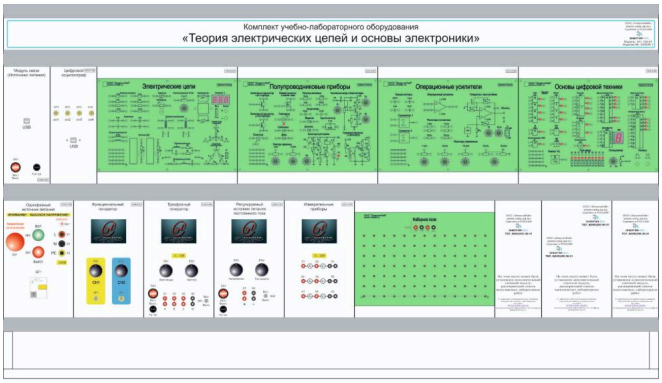
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению электротехники и основ электроники, электрических цепей постоянного и переменного тока, электронных и цифровых приборов и устройств.

Лабораторные работы:

• Параметры электрической цепи постоянных напряжения и тока
• Закон Ома
• Исследование цепей с резисторами
• Линейные резисторы

... и ещё 164

Всего: 168 ЛР



1400x800x300

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	200
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	30
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Стол электромонтажника высшего уровня»

241.151.01

Предназначен для изучения и приобретения навыков монтажа при сборке различных электрических цепей в быту и на производстве

Лабораторные работы:

- Электрические цепи постоянного тока:
- Электропроводка
- Соединение проводов и кабелей
- Электроустановочные устройства

... и ещё 15

Всего: 19 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1600
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1800
Масса, кг	110
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Изучение конструкции и принципов работы электрических двигателей»

241.167.01

Лабораторный стенд содержит действующие модели электрических машин постоянного и переменного тока. Предназначен для изучения конструкции, принципа действия и схем включения электродвигателей постоянного и переменного тока различной конструкции.

Лабораторные работы:

- Изучение конструкции и способов пуска двигателя постоянного тока
- Изучение конструкции и способов пуска трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	900
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект учебного оборудования "Передача электрической энергии в распределительных сетях"

241.004.03

Учебный комплект предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению схем и режимов работы распределительных устройств в линиях электропередачи. Стенд позволяет исследовать различные схемы распределительных сетей, потери электрической энергии, компенсацию реактивной мощности и характеристики нагрузок.

Лабораторные работы:

• Исследование параметров установившегося режима электрической сети:

• Передача электрической энергии в радиальной распределительной сети

• Потери электрической энергии в распределительных сетях

... и ещё 8

Всего: 11 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	10
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный комплект лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка релейно-контакторных схем управления»

241.030.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению схем управления и запуска асинхронных двигателей в различных вариантах.

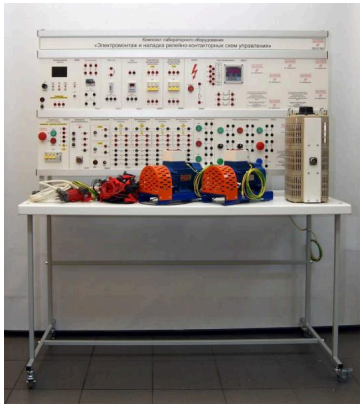
Лабораторные работы:

• Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска

• Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его пуска с помощью автотрансформатора

... и ещё 13

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Распределительные сети систем электроснабжения»

241.032.02

Комплект лабораторного оборудования предназначен для исследования параметров линии электропередач и трансформатора, влияния конденсаторной батареи на параметры установившегося режима работы распределительной электрической сети.

Лабораторные работы:

• Измерение параметров установившегося режима работы трансформатора

• Измерение параметровустановившегося режима работы линии электропередачи

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Релейная защита"

241.047.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению параметров электрических сетей и моделированию систем релейной защиты и автоматики.

Лабораторные работы:

• Исследование реле

• 1 Испытание реле тока

• 2 Испытание реле напряжения

• 3 Испытание реле времени

... и ещё 11

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Релейная защита, автоматика и качество электрической энергии электроэнергетических систем»

241.084.03

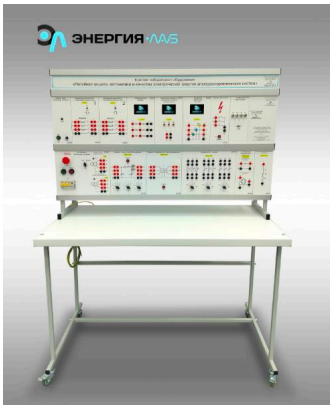
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению релейной защиты, автоматики и определения качества электрической энергии электроэнергетических систем.

Лабораторные работы:

- Раздел «Релейная защита в электроэнергетических системах»
- Токовая отсечка
- Максимальная токовая защита с независимой выдержкой времени
- Максимальная токовая защита с пуском по напряжению

... и ещё 12

Всего: 16 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

1. Лабораторный стенд «Распределительные устройства в электрических сетях»

241.121.01

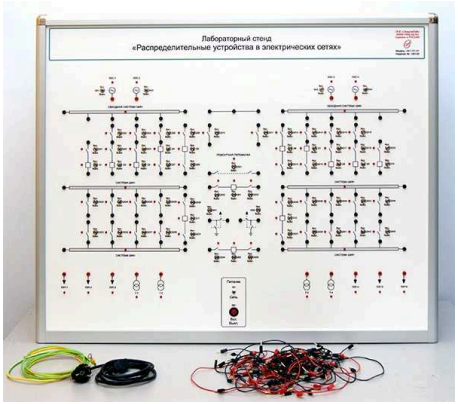
Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий поанализу и сборки различных схем распределительных устройства электрических станций и подстанций.

Лабораторные работы:

- Электрические схемы распределительных устройств
- Сборка электрических схем распределительных устройств с одной системой сборных шин

... и ещё 31

Всего: 33 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	20
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Комплект лабораторного оборудования «Электрические станции и подстанции»

241.123.01

Лабораторный стенд предназначен для проведения практических работ по курсам «Переходные процессы в электроэнергетических системах», «Автоматика электроэнергетических систем» и «Релейная защита в электроэнергетических системах» в высших, средних и начальных профессиональных учебных заведениях, учебных центрах повышения квалификации.

Лабораторные работы:

- 1 Основное оборудование электрических станций и подстанций
- 1 Синхронные генераторы
- Лабораторная работа 1.1.1. Ручное управление включением синхронного генератора на параллельную работу по способу самосинхронизации

... и ещё 87

Всего: 90 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1900
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электроэнергетика»

241.126.01

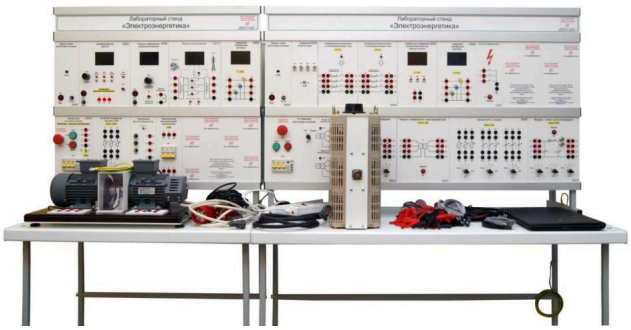
Лабораторный стенд предназначен для проведения практических работ по курсам «Переходные процессы в электроэнергетических системах», «Автоматика электроэнергетических систем» и «Релейная защита в электроэнергетических системах»

Лабораторные работы:

- Производство электрической энергии
- 1. Синхронные генераторы
- 1.1. Ручное управление включением синхронного генератора на параллельную работу по способу самосинхронизации

... и ещё 64

Всего: 67 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	600
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Электрические измерения в системах электроснабжения»

241.128.01

Учебный стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по изучению релейной защиты, автоматики и определения качества электрической энергии электроэнергетических систем.

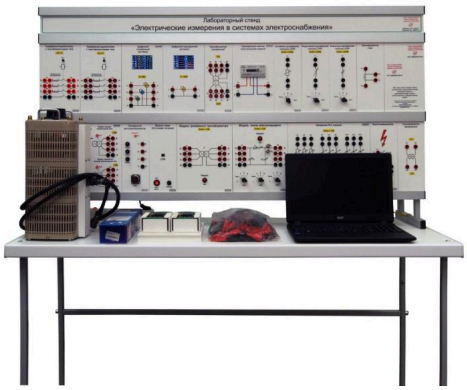
Лабораторные работы:

• Электрические измерения

• 1. Измерение переменного напряжения вольтметром при включении непосредственно и через трансформатор напряжения

... и ещё 18

Всего: 20 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный стенд «Релейная защита и автоматика систем электроснабжения»

241.129.01

Предназначен для изучения параметров и режимоврелейной защиты и автоматики систем электроснабжения.

Лабораторные работы:

• 1 Релейная защита

• 1 Моделирование максимальной токовой защиты линии электропередачи

• 2 Моделирование токовой отсечки линии электропередачи

... и ещё 6

Всего: 9 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	300
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1000
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	70
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Типовой комплект учебного оборудования "Ветроэнергетическая система на базе синхронного генератора"

242.001.01

Типовой комплект учебного оборудования "Ветроэнергетическая система на базе синхронного генератора" предназначен для изучения альтернативных источников электрической энергии на примере ветро-генератора с синхронной электромеханической машиной с возбуждением от постоянных магнитов и блоком резистивной нагрузки.

Лабораторные работы:

• Работаустановкив режиме холостого хода
• Работа установки под нагрузкой

Всего: 2 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	3500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габариты блока управления, мм	
длина (по фронту)	800
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	150
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторный комплекс «Модель ветроэнергетической установки в аэродинамической трубе»

242.002.01

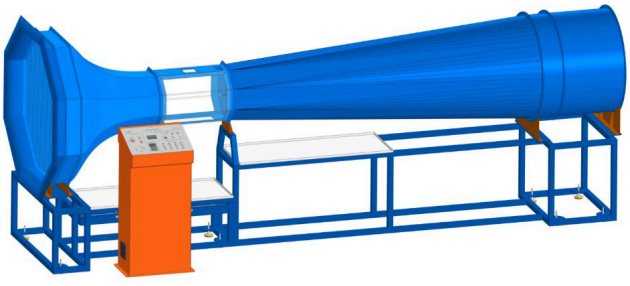
Лабораторный комплекспозволяет исследоватьхарактеристики как отдельно синхронного генератора ВЭУ так и характеристики различных лопостей ветроустановок.Комплекс представляет собой универсальную аэродинамическую трубу сиспытательнойкамерой и скоростью потока до25 м/с, и комплекта ВЭУ. Комплект ВЭУ состоит из генератора, набора лопастей и блока электроники.

Лабораторные работы:

• Снятие характеристики холостого ходаE=f(n) синхронного генератора
• Снятие характеристики короткого замыкания Iк=f(n) синхронного генератора

... и ещё 12

Всего: 14 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	8000
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	4800
ширина (ортогонально фронту)	1360
высота	1890
Масса, кг	600
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	6

Комплект учебного лабораторного оборудования «Контроль и регулирование энергоустановки (ГЭС) под управлением компьютера»

242.003.01

Агрегат предназначен для имитации регулирования поведения генерации ГЭС (гидроэлектростанции). Анодированный алюминиевый корпус. Диаграмма, расположенная на передней панели схожа по расположению элементов на промышленном устройстве. Так как дидактическое применение с различными аспектами регулирования, контроля и моделирования.

Лабораторные работы:

- Моделирование электромотора как стандартного мотора
- Моделирование электромотора с постоянной корректировкой математической модели
- Вычисление постоянной скорости динамо-машины

... и ещё 12

Всего: 15 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	250
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	405
ширина (ортогонально фронту)	350
высота	250
Масса, кг	15
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный лабораторный стенд «Возобновляемые источники энергии. Солнечный коллектор»

242.005.02

Лабораторный стенд «Возобновляемые источники энергии. Солнечный коллектор» (далее, стенд)предназначен для ознакомления со способом преобразования энергии солнечного излучения в тепловую энергию теплоносителя, изучения характеристик теплового солнечного коллектора, а также использования его в системе отопления.

Лабораторные работы:

- Изучение работы термосифона
- Исследование лампы подсветки
- Исследование эффективности солнечных коллекторов
- Исследование влияния угла наклона симулятора солнечного освещения на эффективность солнечного коллектора

... и ещё 3

Всего: 7 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1900
Масса, кг	120
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Учебный стенд «Изучение 3D принтера»

270.005.01

Учебный стенд предназначен для изучения конструкции и принципа действия3Dпринтера. Наглядно демонстрирует работу механики и приводов системы позиционирования сопла, а также всех электронных компонентов. Включая плату управления, дисплей идрайвера двигателей системы позиционирования и подачи прутка.

Лабораторные работы:

- Изучение механики позиционирования;
- Изучениесистемы подачи прутка;
- Изучение системы управления;
- Замена шагового двигателя;

... и ещё 6

Всего: 10 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Кулисный механизм

271.001.01

Демонстрационная модель «Кулисный механизм» предназначена для демонстрации преобразования движения одного или нескольких тел в требуемое движение других тел. Это рычажный механизм, который преобразует вращательное или качательное движение в возвратно-поступательное и наоборот. Модель может использоваться как наглядное пособие при чтении лекций.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Зубчатая двухступенчатая передача

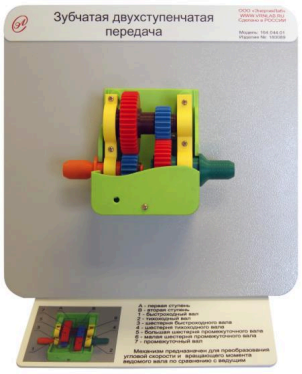
271.002.01

Механизм "Зубчатая двухступенчатая передача" предназначен для демонстрации преобразования угловой скорости и вращающего момента ведомого вала по отношению к ведущему. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения при чтении лекций по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,4
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Цепная передача

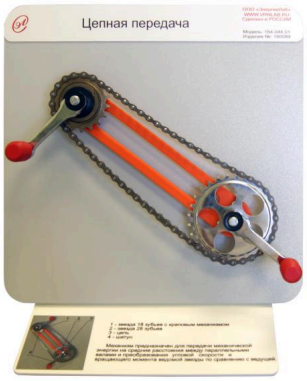
271.003.01

Демонстрационная модель «Цепная передача» предназначена для демонстрации передачи механической энергии на средние расстояния между параллельными валами и преобразования угловой скорости и вращающего момента ведомой звезды по сравнению с ведущей. Модель «Цепная передача» может использоваться как наглядное пособие для обучения.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Планетарная передача

271.004.01

Демонстрационная модель "Планетарная передача" предназначена для
демонстрации преобразования угловой скорости и вращающего момента водила по сравнению с солнечной шестерней. Модель имеет ручку для вращения и демонстрации механизма. Демонстрационная модель механизма закреплена на металлической подставке.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Зубчатая передача с внутренним зацеплением

271.005.01

Механизм "Зубчатая передача с внутренним зацеплением" предназначен для демонстрации преобразования угловой скорости и вращающего момента ведомого вала по отношению к ведущему. Модель «Зубчатая передача с внутренним зацеплением» может использоваться как наглядное пособие для обучения при чтении лекций.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,1
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Демонстрационная модель «Шестизвенный механизм с кулисой»

271.006.01

Демонстрационная модель «Шестизвенный механизм с кулисой» предназначена для демонстрации преобразования вращательного движения кривошипа в возвратно-поступательные движения камней. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения при чтении лекций по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,5
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Зубчатая передача с внутренним и внешним зацеплением

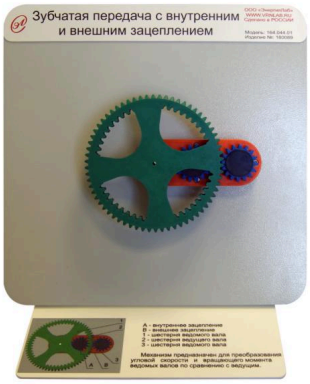
271.007.01

Демонстрационная модель "Зубчатая передача с внутренним зацеплением" предназначена для демонстрации преобразования угловой скорости и вращающего момента ведомого вала по отношению к ведущему. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,1
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Зубчато-рычажный механизм

271.008.01

Демонстрационная модель "Зубчато-рычажный механизм" предназначена для демонстрации преобразования возвратно-поступательного движения зубчатой рейки в сложную шатунную кривую исполнительного рычага. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Кривошипно-ползунный механизм

271.009.01

Демонстрационная модель "Кривошипно-ползунный механизм" предназначена для демонстрации преобразования вращательного движения кривошипа в возвратно-поступательное движение ползуна или, наоборот, возвратно - поступательного движения ползуна во вращательное движение кривошипа.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Кулисный механизм с качающимся ползуном

271.010.01

Демонстрационная модель "Кулисный механизм с качающимся ползуном" предназначена для демонстрации преобразования вращательного движения кривошипа в сложное возвратно-поступательное и вращающееся движение кулисы. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения по дисциплинам «Техническая механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,1
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Кулисный синусный механизм

271.011.01

Демонстрационная модель "Кулисный синусный механизм" предназначена для демонстрации получения с помощью данного механизма функции синуса и косинуса. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения при чтении лекций по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Демонстрационная модель «Кулисный тангенсный механизм»

271.012.01

Демонстрационная модель "Кулисный тангенсный механизм" предназначена для демонстрации получения с помощью данного механизма функции тангенса и котангенса. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,2
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Демонстрационная модель «Многозвенный механизм»

271.013.01

Демонстрационная модель "Многозвенный механизм" предназначена для демонстрации относительных перемещений нескольких звеньев, соединенных вращательными и скользящими парами. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения при чтении лекций по дисциплинам «Техническая механика», «Прикладная механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,3
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Шарнирно-рычажный механизм

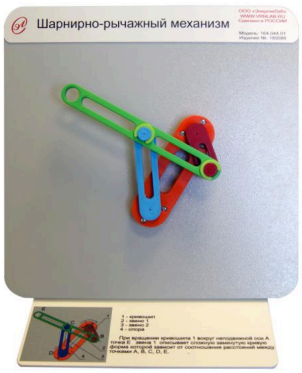
271.014.01

Демонстрационная модель "Шарнирно-рычажный механизм" предназначена для демонстрации преобразования вращательного движения кривошипа вокруг неподвижной оси в сложную замкнутую кривую исполнительного рычага. Модель может использоваться как наглядное пособие для обучения по дисциплинам «Техническая механика», «Теория механизмов и машин».

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	400
ширина (ортогонально фронту)	315
высота	360
Масса, кг	3,1
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Модель растительной клетки

271.015.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебная модель автомобильного генератора

271.016.01



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Типовой комплект учебного оборудования «Датчики уровня жидкости различного принципа действия, применяемые в нефтяной промышленности»

001.050.01

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для проведения лабораторно –практических занятий по изучению теоретических основ теории автоматического регулирования и средств автоматизации, датчиков уровня, принципов их действия, способов измерения уровня, определение относительной погрешности измерения.

Лабораторные работы:

- Метрологические характеристики датчиков уровня (5 л.р.)
- Динамические характеристики датчиков уровня (4 л.р.)
- Влияние различных факторов на показания датчиков (5 л.р.)

Всего: 3 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	800
Электропитание:	
от однофазной сети переменного тока, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1400
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	90
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Лабораторная установка по изучению работы штангового глубинного насоса

280.001.01

Лабораторная установка по изучению работы штангового глубинного насосапредназначена для обучения и проведения опытов, связанных с моделированием и анализом работы глубинных насосов, широко используемых в нефтяной и газовой промышленности. Установка предоставляет студентам возможность понять принцип функционирования штангового глубинного насоса.

Лабораторные работы:

- Назначение, принцип работы и изучение конструкции основных узлов скважинного насоса;
- Определение коэффициента подачи штангового глубинного насоса при отсутствии газовых примесей;

... и ещё 2

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1000
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	1600
Масса, кг	80
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторная установка по изучению фонтанной добычи нефти

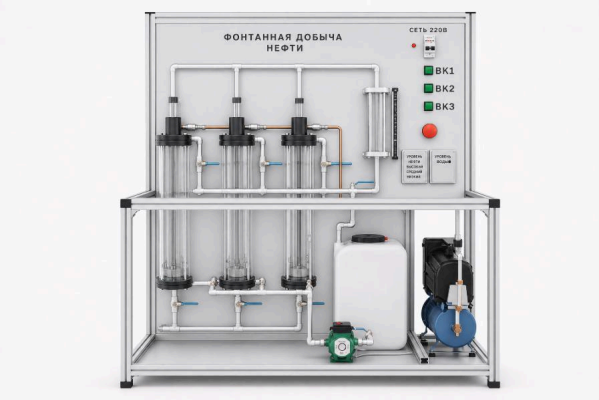
280.002.01

Лабораторная установка предназначена для изучения фонтанной добычи нефти (газлифтный подъемник).
Лабораторная установка по изучению фонтанной добычи нефти представляет собой специализированное оборудование, предназначенное для моделирования и изучения процессов добычи нефти с помощью фонтанных методов.

Лабораторные работы:

• Назначение, принцип работы и изучение конструкции основных узлов газлифтного подъёмника
• Определение структуры газожидкостного потока
• Исследование влияния давления газа на работу подъемника
... и ещё 1

Всего: 4 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	1500
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	700
высота	1600
Масса, кг	90
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Имитационный тренажер «Полномасштабный макет фонтанной скважины»

280.003.01

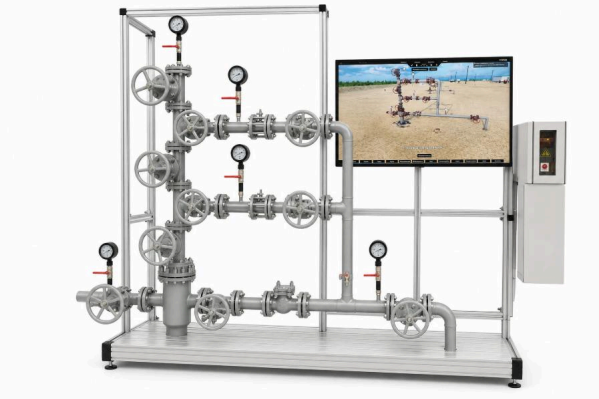
Система объединяет физический макет оборудования масштаба 1:1 с цифровой средой визуализации и управления.
Комплектация:
1. задвижки с датчиками положения–10 шт.;
2. манометры–5 шт.;
3. штуцерные камеры с выбором проходного сечения;
4. обратный клапан и пробоотборный кран;
5. микроконтроллер;

...

Лабораторные работы:

• Отработка навыков эксплуатаци фонтанной скважины

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2200
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	2000
Масса, кг	250
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

«Инструмент для подземного и капитального ремонта скважин»

280.004.01

Стенд представляет собой панель с раздельной световой индикацией, на которой представлены макеты инструмента для подземного и капитального ремонта скважины. В конструкции учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления стендом при помощи интерактивного воздействия приемо-передающих устройств.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	50
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1500
ширина (ортогонально фронту)	60
высота	1000
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Наглядный макет "Подводный добычный комплекс"

280.005.01

Наглядный макет "Подводный добычный комплекс" демонстрирует работу современных технологий добычи полезных ископаемых на морском дне. Идеально подходит для образовательных учреждений, наглядно показывая процессы и оборудование.Наглядный макет подводного добычного комплекса , выполнен из профессиональных листовых и легкообрабатываемых материалов.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	0
частота, Гц	0
Класс защиты от поражения электрическим током	0
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Лабораторный стенд «Буровой насос»

280.006.01

Лабораторный стенд «Буровой насос» предназначен для проведения комплекса теоритических и лабораторных работ по изучению устройства, принципа действия и основных рабочих характеристик насосов для нефтегазовой промышленности в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Исследование бурового насоса

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	7500
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1100
ширина (ортогонально фронту)	725
высота	965
Масса, кг	800
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Лабораторный стенд «Буровая лебедка»

280.007.01

Стенд представляет собой рамную конструкцию напольного исполнения на которой установлены: буровая лебедка гидрофицированная с механизмом свободного сброса ЛТС 100; маслостанция; система регулирования скорости вращения; комплекс регистрирующей аппаратуры, позволяющей регистрировать основные параметры работы лебедки; персональный компьютер.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	2000
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	1700
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

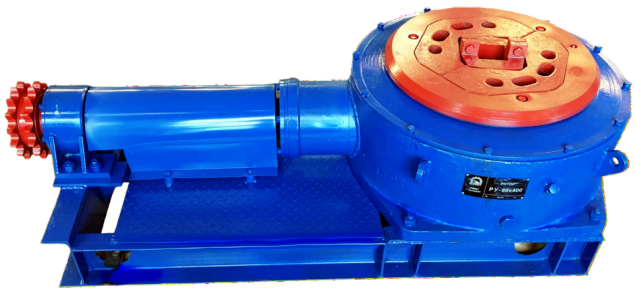
280.008.01

Лабораторный стенд «Ротор буровой» предназначен для проведения комплекса теоритических и лабораторных работ по изучению устройства, принципа действия и основных рабочих характеристик ротора бурового для нефтегазовой промышленности в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	1095
ширина (ортогонально фронту)	800
высота	630
Масса, кг	920
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	4

Демонстрационный динамический макет «Превентор»

280.009.01

Демонстрационный макет «Превентор» предназначен для изучения конструкции и принципа действия превенторов трубного типа. Превентор предназначен для герметизации устья скважины трубными (при наличии НКТ в скважине), глухими (при отсутствии НКТ в скважине) и трубно-кабельными плашками (при нахождении в скважине трубы НКТ и кабеля ЭЦН).

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	900
ширина (ортогонально фронту)	250
высота	320
Масса, кг	50
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Наглядный макет «Нефтегазодобывающая платформа»

280.010.01

Наглядный макет нефтегазодобывающей платформы в масштабе, выполнен из профессиональных листовых и легкообрабатываемых материалов с применением технологий FDM и SLA печати, отдельные элементы созданы на ЧПУ станках. Позволяет наглядно изучить устройство и компоновку нефтегазодобывающей платформы, содержит экспликацию элементов.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Наглядный макет "Узел запуска/приема очистного устройства"

280.011.01

Наглядный макет "Узел запуска/приема очистного устройства" –это уникальное учебное пособие, которое поможет освоить принципы работы системы водоснабжения и канализации в образовательных учреждениях. Макет демонстрирует ключевые компоненты узла и их принцип действия. Наглядный макет, выполнен из профессиональных листовых материалов.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	
частота, Гц	
Класс защиты от поражения электрическим током	
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	8
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

Учебный тренажер "Лебедка"

280.012.01

Стенд представляет собой рамную конструкцию напольного исполнения. Комплект учебно-лабораторного оборудования "Буровая лебедка" предназначен для проведения комплекса лабораторных работ по изучению устройства, принципа действия и основных рабочих характеристик буровых лебедок, использующихся в нефтегазовой промышленности, в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

Лабораторные работы:

• Нет

Всего: 1 ЛР



Характеристика	Значение
Потребляемая мощность, В·А	
Электропитание:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, ˚С	+10…+35
Влажность, %	до 80
Габаритные размеры, мм	
длина (по фронту)	
ширина (ортогонально фронту)	
высота	
Масса, кг	
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	

ЭНЕРГИЯ ЛАБ

Собственное производство – гарантия качества!







15+ лет на рынках России, стран СНГ и зарубежья

1200+ образовательных учреждений оснащены нашим оборудованием

5000+ учебно-лабораторных стендов поставлено

В реестре Российской продукции
МИНПРОМТОРГ РОССИИ

Включен в реестр Российского ПО
МИНЦИФРЫ РОССИИ

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН

АИДТ
АССОЦИАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ДЕТСКИХ ТОВАРОВ
СЕРТИФИКАТ

Для переписки info@vrnlab.ru
Отдел закупок buy@m.vrnlab.ru
Отдел продаж sale@m.vrnlab.ru
Мессенджер Max +7 (995) 037-06-85

г. Воронеж и область:
8 800 250-36-31

Общие вопросы
+7 473 202-99-09 доб. 204

отдел продаж
+7 473 202-99-09, доб. 204
+7 473 202-99-09, доб. 207

отдел закупок
+7 (473) 250-99-09, доб. 202
+7 (473) 250-99-09, доб. 203

394008, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Менделеева, д. 33