



Національна академія наук України

Научно-исследовательский центр учебно-научных приборов
Института прикладной физики НАН Украины

Современное оборудование кабинета физики

Лопаткін Р.Ю., завідувач НДЦ ННП
*інституту прикладної фізики
НАН України, к. ф.-мат. н., доцент*

Если оно зеленое или дергается
— это биология.

Если воняет — это химия.

Если не работает — это физика.

Неизвестный автор

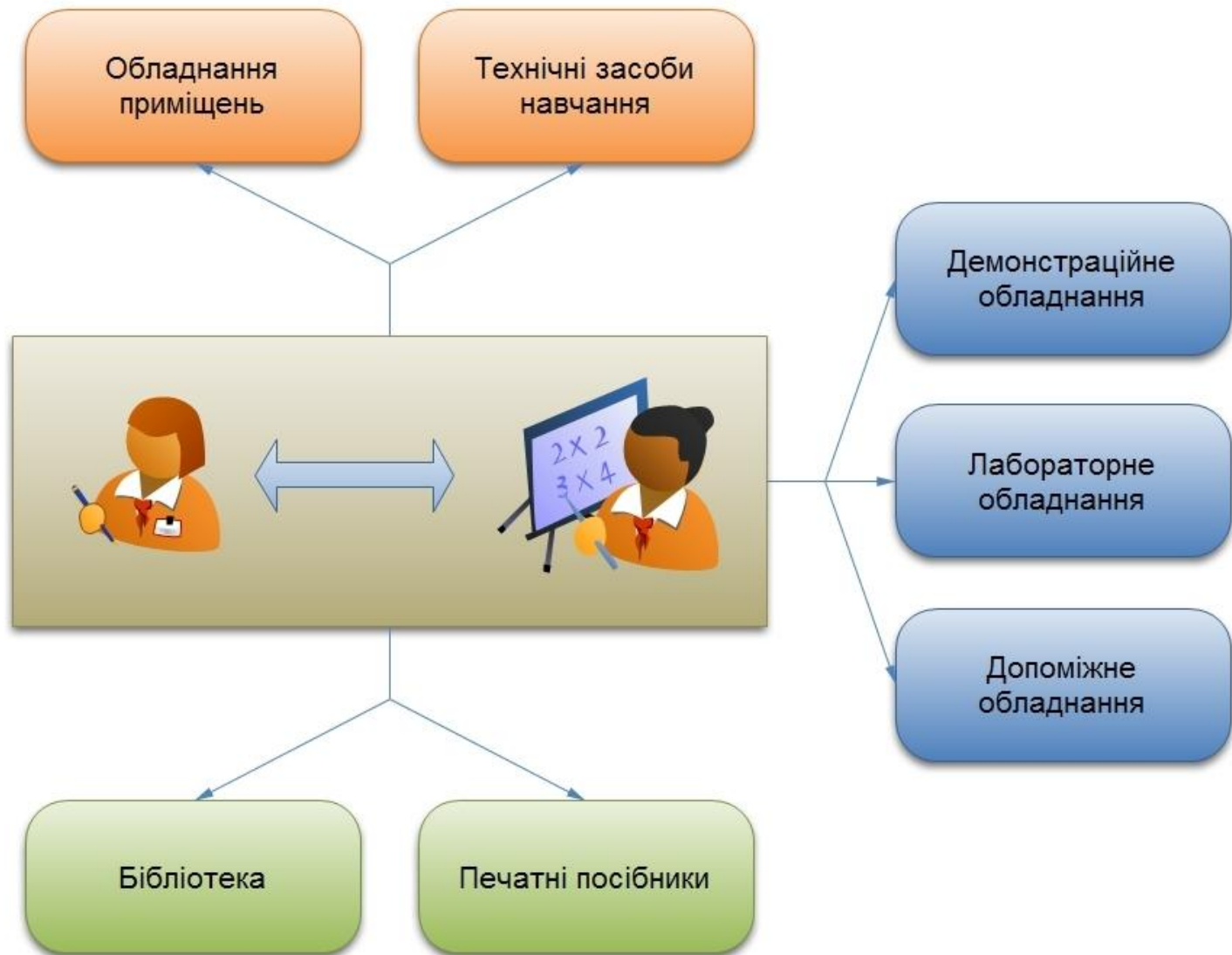
Требования к современным техническим средствам обучения

- Модульность.
- Интерактивность.
- Ориентация на использование компьютерной техники и сенсоров.
- Согласованность с мировыми стандартами.
- Отвечать содержанию образования и задачам учебной программы.
- Активизировать учебно-познавательную деятельность.
- Ориентироваться на современную технологическую базу.
- Обеспечивать индивидуальную, индивидуально-групповую и групповую учебную деятельность.
- Активизировать мотивацию обучения с расчетом индивидуальных особенностей и интересов учеников.

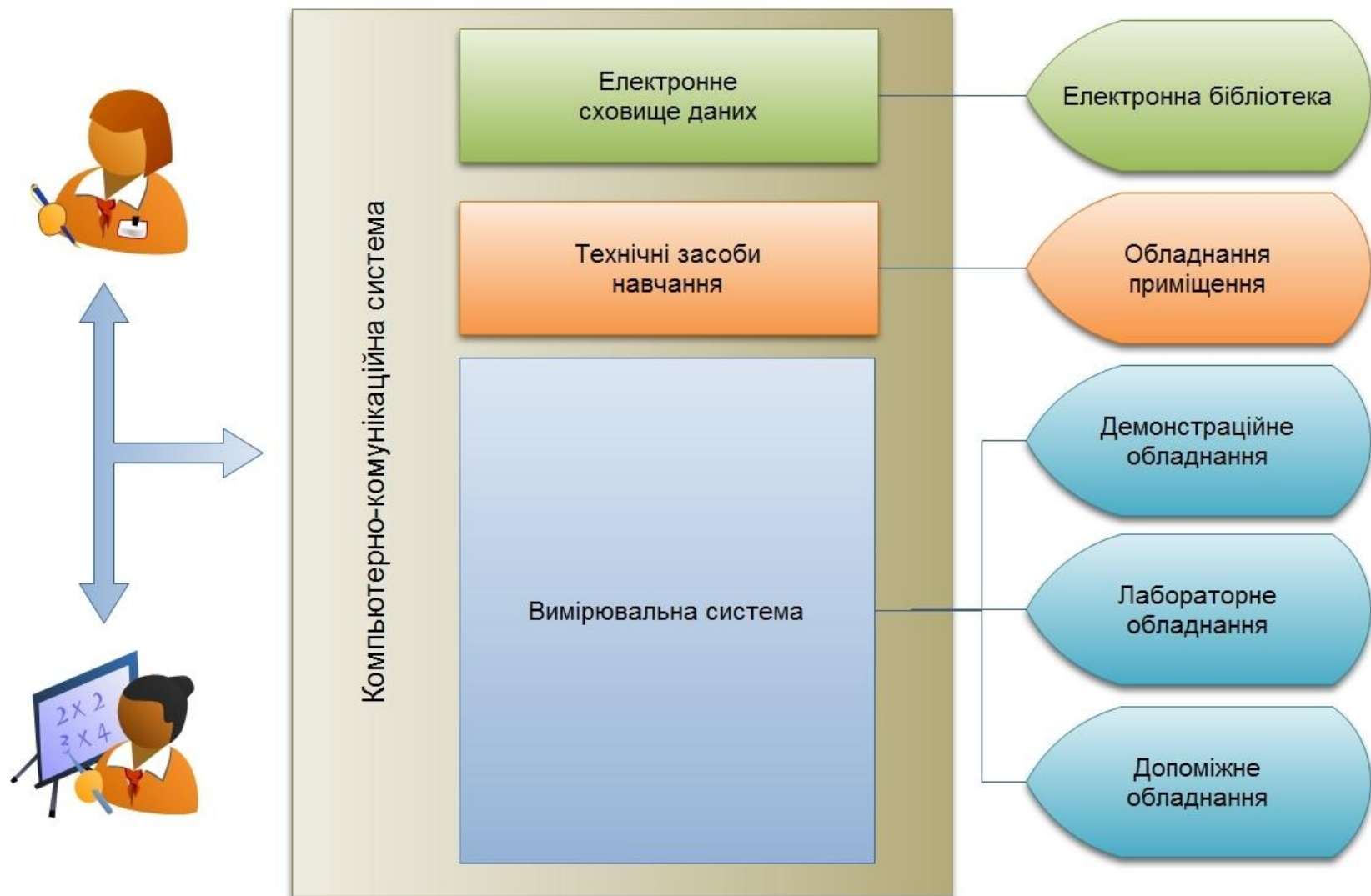
- Оборудование:
 - не закупалось 20 лет;
 - устарело морально;
 - устарело физически;
 - отстает от новых программ;
 - не соответствует современным требованиям.

- Выбросить все старое оборудование и купить новый кабинет.
- Докупать и ремонтировать недостающие детали и приборы.
- Делать приборы и установки самому или с помощью детей.
- Модифицировать существующее оборудование.

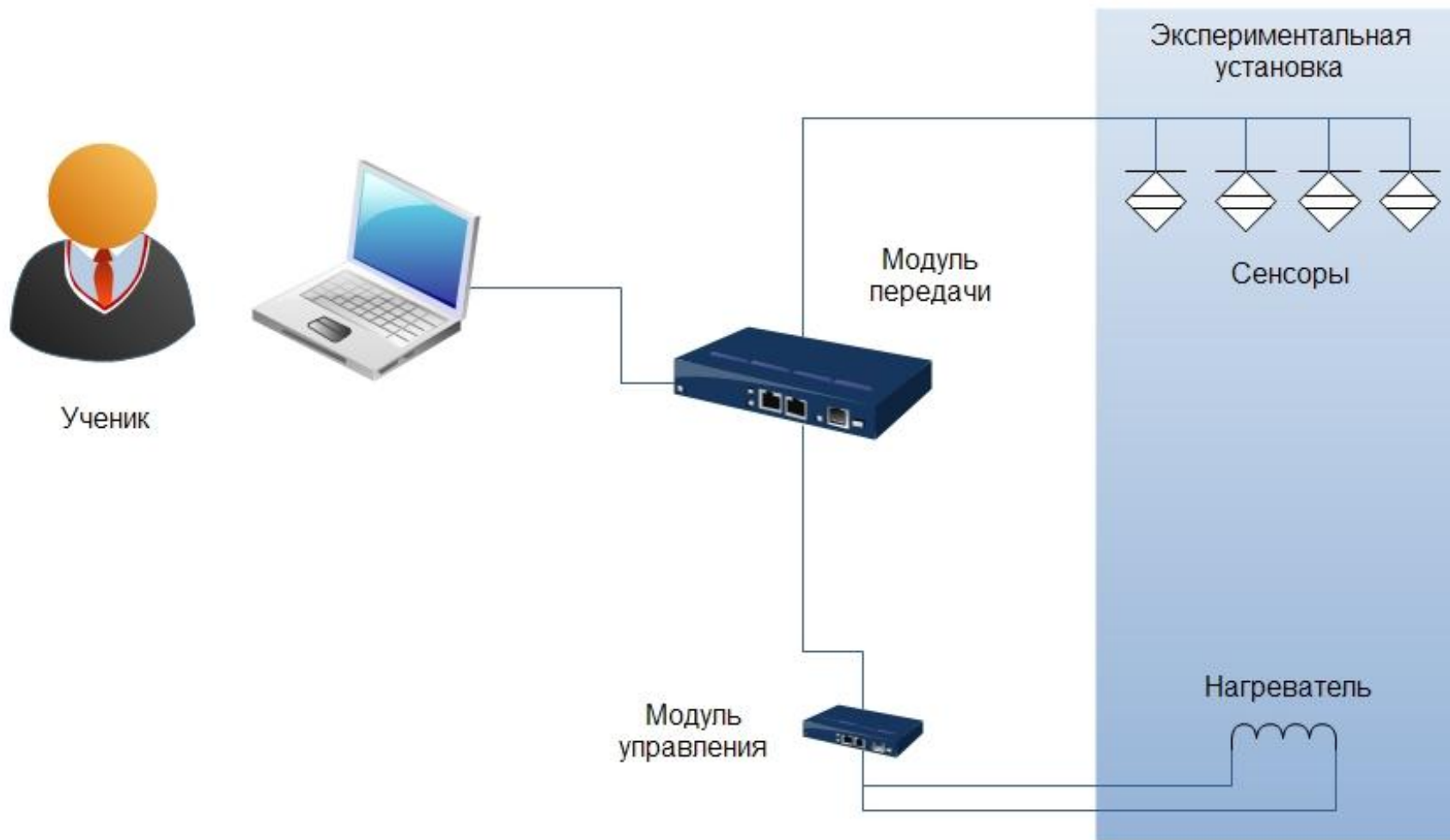
Класический кабинет физики



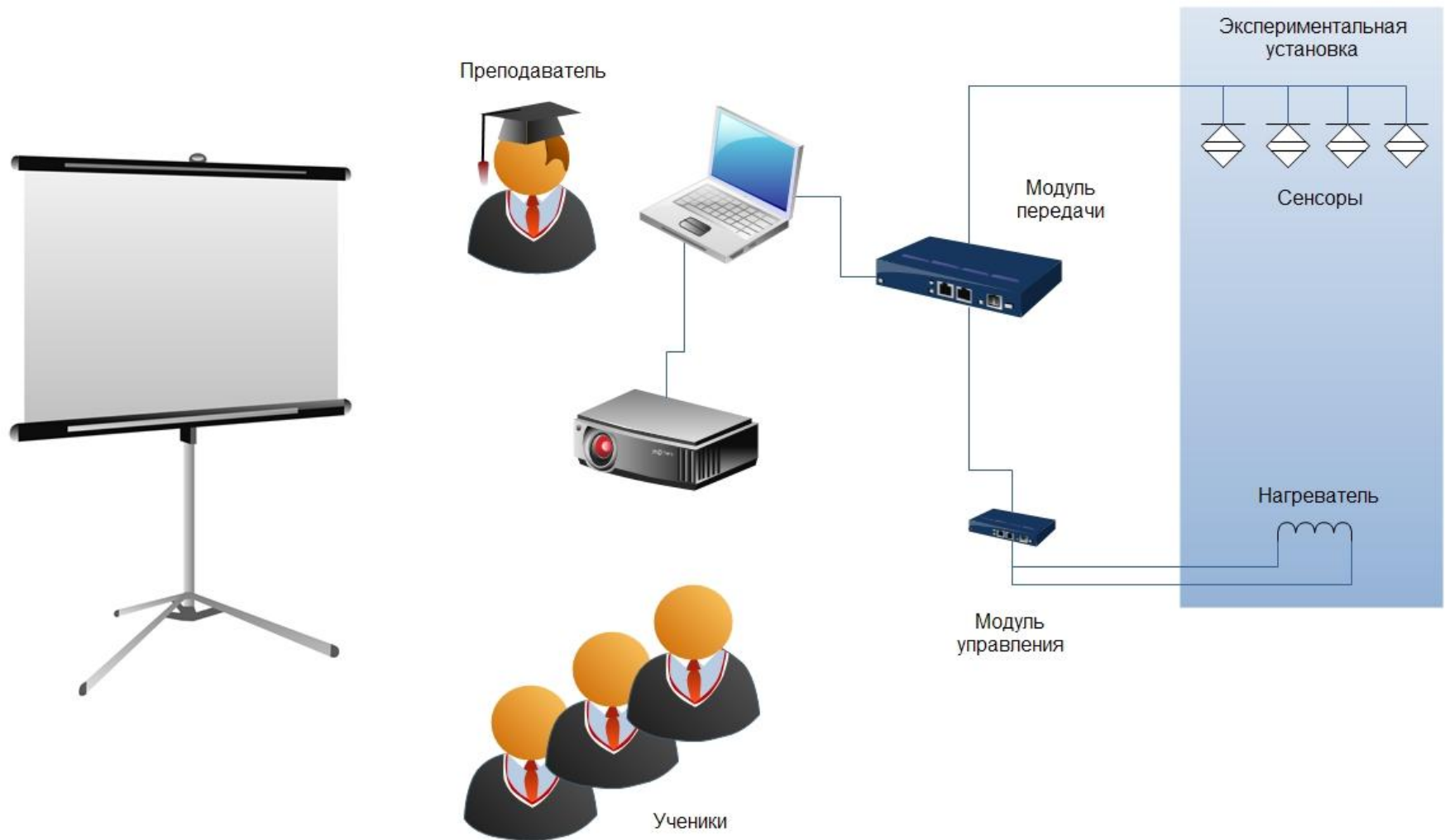
Современный кабинет физики



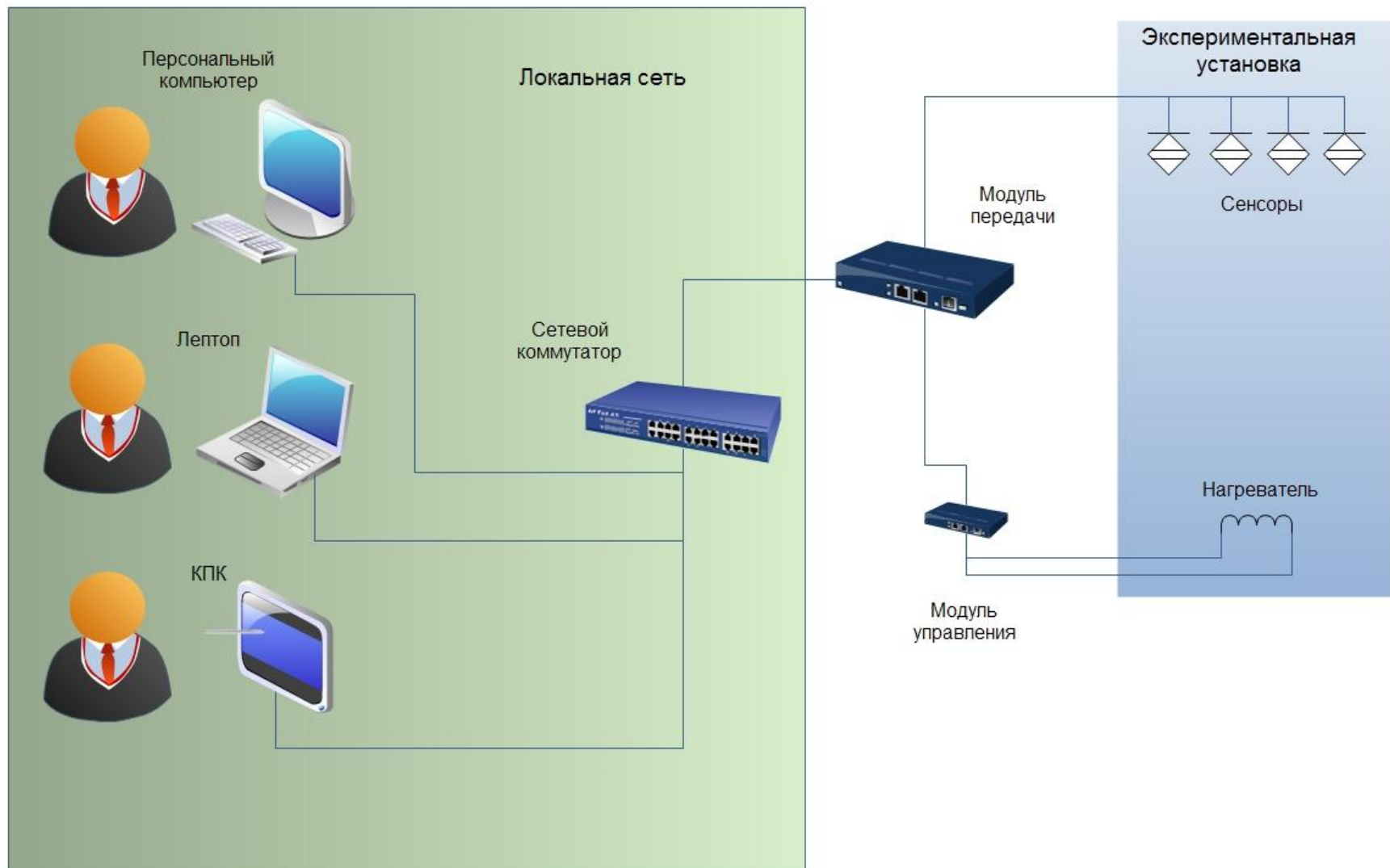
Личное использование – лабораторная работа



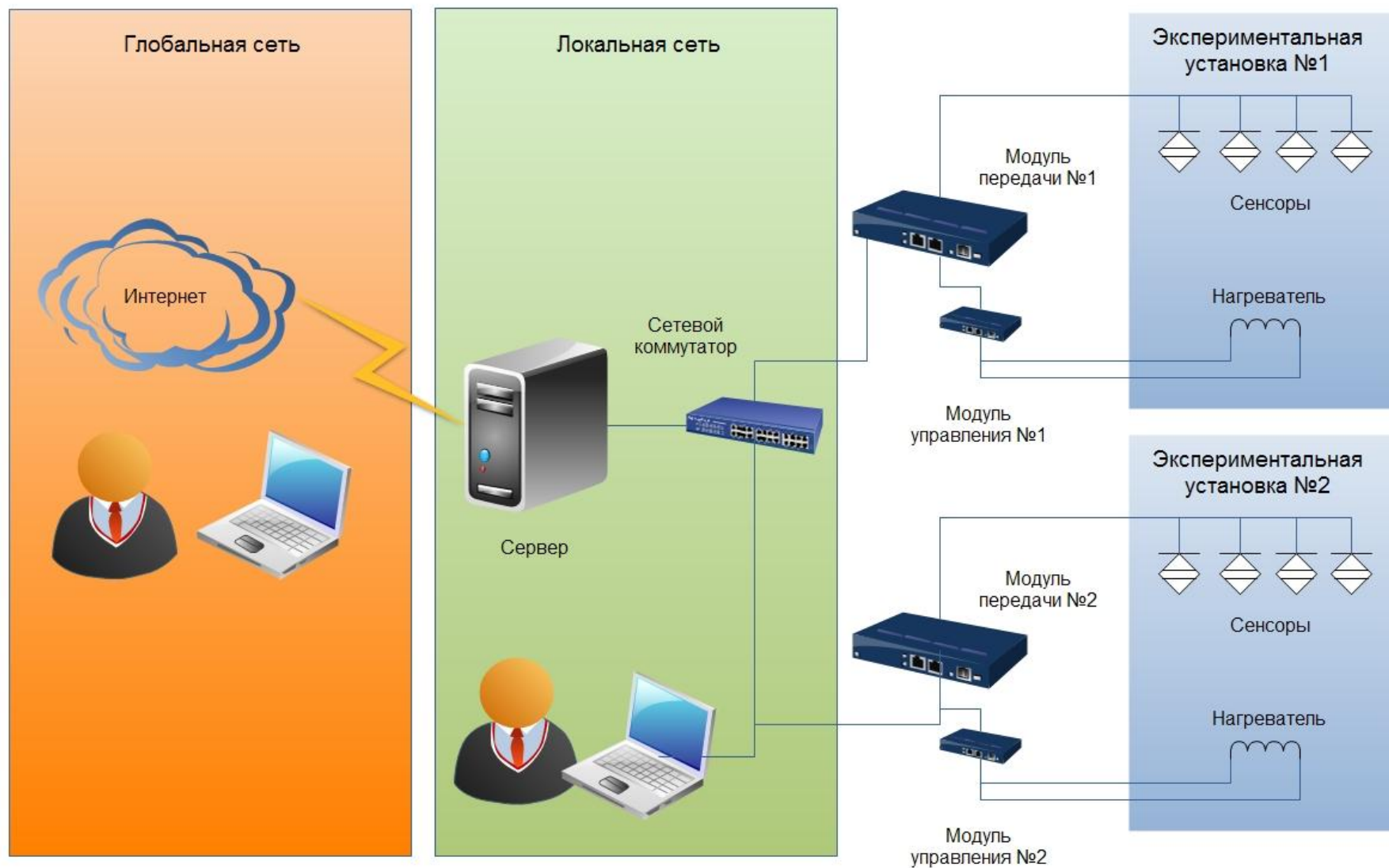
Совместное использование – демонстрация



Коллективное использование – новый метод?



Глобальное использование – дистанционное обучение



- Универсальность.
- Модульность.
- Мультиплатформенность.
- Стандартные протоколы передачи данных.
- Методическая составляющая.
- Тестовая составляющая (в разработке).
- Самообновляющееся программное обеспечение.

Спасибо за внимание

(0542) 63 50 71

(0542) 60 45 38

lopatkin@iap.sumy.org

(при подготовке презентации ни одно животное не пострадало)