

Стандарты на проекционное оборудование на 2018 год.

Срок действия документа – 2 года.

Автор: Г.Д Безматерных,.

Технические требования к проекционному оборудованию для мультимедийных аудиторий и компьютерных классов.**Общие требования к Проектору:**

Сетевые интерфейсы и протоколы.	
Наличие сетевого интерфейса:	Ethernet.
Удаленное сетевое управление по протоколам:	PJ link 2.0
	Crestron.
Видео и аудио интерфейсы.	
Видео интерфейс:	HDMI, VGA (Минимально по 1 входу)
Audio интерфейс:	Mini Jack 3.5 на динамик проектора
	Mini Jack 3.5 выход на внешние динамики.
Программное обеспечение от производителя.	
Для подключения к проектору через сеть (Ethernet):	Обязательно.
Для мониторинга проектора:	Желательно.
Для замены логотипа:	Желательно.
Технология света передачи:	
	3xLCD
Разрешение:	Не ниже WXGA (1280x800)
Оптический зум:	Не ниже 1x крат.
Коррекция изображения.	
Автоматическая коррекция вертикальных трапецеидальных искажений.	
Ручная коррекция горизонтальных трапецеидальных искажений.	
Возможность коррекции углов изображения.	
Дополнительные функции.	
MultiPC Projection (Moderator)	Желательно.
*- Multi-PC Projection позволяет использовать проекторы для проведения интерактивных встреч. С помощью этой программы к одному проектору по внутренней сети можно подключить до 50 компьютеров, а функция модератора позволит выбрать из них до четырех подключенных компьютеров и проецировать их содержимое на экран одновременно.	
Срок службы лампы:	От 3000 часов до 6000 часов.
Наличие расходных материалов у производителя, с возможностью резервирования.	
Лампы:	Обязательно.
Фильтры:	Желательно.
Совместимость с уже установленными креплениями:	
	Обязательно.

Стандарты проекционное оборудование 2018.

А актуальный модельный ряд в течении гарантийного срока службы.	
Гарантия производителя.	
Основана гарантия производителя:	От 3 лет.
Возможность увеличения гарантии:	Желательно.
Производитель проекционного оборудования должен иметь представительство в Новосибирске.	
Рекомендуемый производитель:	Epson.

Общие технические требования к проекционным экранам.

Тип механизма:	Электропривод.
Тип экрана:	Диффузные (рассеивающие)
Поверхность полотна:	Matte White (MW)
Отключение верхней и нижней точек движения автоматически.	

*Matte White (MW) - Белая матовая поверхность обеспечивает отличное равномерное изображение с большим углом обзора, что дает широкие возможности для размещения зрителей в помещении для просмотра. Полотно имеет текстильную основу, обеспечивающую идеально ровную поверхность и соответствующее качественное изображение.

Технические требования для креплений.

Способ крепления.	Потолочный / настенный.
Выдерживает вес:	До 10 кг.
Регулировка расстояния:	Раздвижной (+/- расстояние от потолка)
Регулировка наклона:	По вертикали и горизонтали.
Тип крепления к проектору:	Универсальное крепление к проекторам разных марок и моделей

Необходимые размеры экранов и световой поток для аудиторий.

Стандарт 1. Для помещений не больше 25 человек (до 50 м ² , расстояние задних мест до 7 м от экрана).	
Проекционный экран.	
Тип:	Электро-механизированный. С пультом управления.
Ширина:	2.5 метра.
Яркость лампы проектора:	3000 люменов.

Стандарт 1а. Интерактивная доска. Подходит для помещений не больше 25 человек (до 50 м ² , расстояние задних мест до 7 м от экрана). Для более крупных аудиторий бессмысленно.	
Размер смарт доски:	2-2,5 метра.
Яркость лампы проектора:	3000 люменов.
Тип проектора:	Ультракороткофокусный проектор

Стандарт 2. Для помещений от 25 до 75 человек (от 50 м ² до 150 м ² , расстояние задних мест от 7 до 11 м от экрана).	
Размер экрана по ширине:	~3 метра
Яркость лампы проектора:	5000 люменов

Примечание: Для более крупных помещений нужно подходить индивидуально.

Заключение.

Имеющееся проекционное оборудование в целом удовлетворяет предъявленным требованиям.

Модели Epson EB-955W, Epson EB-575W, Epson EB-1970W, установленные в новом корпусе, будут работать до тех пор, пока производитель выпускает совместимые расходные материалы, или сам проектор не выйдет из строя окончательно. В дальнейшем необходимо будет заменить проекционное оборудование из актуального модельного ряда EPSON.

По сравнению с аналогами не обнаружено существенных отличий в худшую сторону, кроме позиции с технологиями DLP. При заявленных 20000 часах работы, следуют оговорки, что данная цифра может быть достигнута только при определенных условиях использования.

На примере проекционного оборудования Casio, было получены данные о том, что проекторы с данной технологии имеют ряд недостатков:

- реальный срок службы лампы Casio в два раза меньше заявленной ~10 000 часов (информация от Виста Технолоджи).
- заменить лампу невозможно в принципе.
- есть прецедент невозможности списать Casio из-за неистекшего срока службы лампы (но уже тусклой) (информация от Виста Технолоджи).

Рекомендуется заменить данное оборудование на модели от Epson.

Итог:

Стандарт 1. Малые мультимедиа аудитории.

Проектор	Epson EB-W29 (Актуальная модель на 25.04.17)
Крепление к потолку/стене:	Рекомендуемый ScreenMedia PRB-2L
Настенный экран:	ScreenMedia Champion 244x244см
Механизм экрана:	Электропривод.

Стандарт 1а. Смарт-доски:

Интерактивная доска:	Smart Board SBM685 с пассивным лотком
Проектор:	Ультракоткофокусный проектор EB-675W
Срок службы лампы:	10000 часов.

Стандарт 2.

Проектор:	Epson EB-2155W
Крепление:	Рекомендовано ScreenMedia D1 или аналог
Экран:	ScreenMedia Champion 305x305см SCM-16906
Механизм экрана:	Электропривод.