

**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Трудовые Резервы ул., 4, г. Мурманск,
183025

тел. (815-2) 44-63-77; факс (815-2) 44-03-20

е-mail: edco@gov-murman.ru

**Руководителям
муниципальных органов,
осуществляющих управление в
сфере образования**

20.11.2019 № 17-02/12402-ТН

на № _____ от _____

О тестировании системы видеонаблюдения

В целях подготовки системы видеонаблюдения в пунктах проведения единого государственного экзамена (далее – ППЭ) к видеозаписи и видеотрансляции основного периода государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, а также минимизации рисков, связанных с отказом оборудования и сбоев электропитания, направляем в ваш адрес прилагаемую инструкцию по тестированию системы видеонаблюдения на базе IP-камер в ППЭ и просим в **срок до 29.11.2019** выполнить все необходимые подготовительные действия в соответствии с инструкцией.

Также в указанные сроки просим провести проверку времени автономной работы средств видеонаблюдения, в том числе ноутбуков в офлайн ППЭ, и предоставить информацию в соответствии с приложенной таблицей по электронной почте на адрес: borisov@edunord.ru.

Приложение: в электронном виде.

И.о. министра



Т.М. Ларина

Инструкция по тестированию системы видеонаблюдения базе IP-камер в ППЭ

1. Общее описание системы видеонаблюдения базе IP-камер в ППЭ

Система видеонаблюдения базе IP-камер в ППЭ состоит из IP-камер из расчета 2 камеры на одну аудиторию или штаб ППЭ.

В каждой камере установлена microSD карта памяти ёмкостью 64 Гбайта. Запись на карту памяти происходит в круговом режиме, т.е. при использовании всего свободного объема карты памяти запись начинает производиться поверх ранее созданных записей. При этом стираются более старые записи.

Все IP камеры получают электропитание по технологии PoE по информационному кабелю с коммутатора.

Все камеры подключены к одному или нескольким (зависит от общего количества IP-камер в ППЭ) коммутаторам.

Каждый коммутатор подключен к индивидуальному источнику бесперебойного питания (далее – ИБП). В качестве ИБП используются следующие модели: **APC BackUps 650** (поставка 2017 года) или **IPPON Back Basic 650** (поставка 2018 года). В ППЭ допускается замена ИБП, поставленных в рамках оснащения средствами видеонаблюдения, на другие модели мощностью 650 ВА или выше. Замена на ИБП меньшей мощности, а также подключение к одному ИБП более одного коммутатора или сторонних потребителей запрещены.

2. Необходимые действия для повышения отказоустойчивости

Для повышения надежности работы системы видеонаблюдения и сведения к минимуму времени простоя в случае технических сбоев необходимо выполнить в ППЭ следующие действия:

- убедиться, что каждый коммутатор подключен к персональному ИБП указанной выше модели;

- убедиться, что к ИБП не подключены никакие другие потребители (школьные коммутаторы, компьютеры и т.д.);

- убедиться в наличии маркировки патчкордов (информационных кабелей, соединяющих IP-камеру и коммутатор) со стороны коммутатора таким образом, чтобы по ним можно было сразу определить к какой камере и в какой аудитории данный патчкорд подключен (в случае отсутствия маркировки патчкордов – выполнить ее);

- произвести подключение патчкордов к коммутаторам таким образом, чтобы в них было занято одинаковое количество портов, а также чтобы камеры из одной аудитории были подключены к разным коммутаторам (только для тех ППЭ где установлены рядом 2 и более коммутатора).

3. Необходимые действия для выполнения тестирования

Внести в таблицу информацию об используемых в ППЭ коммутаторах (производитель, модель, место расположения, количество портов, занятых IP камерами¹).

Отметить в таблице коммутатор, который подключен к каналу связи Ростелекома (как правило, это один коммутатор).

Подключить ИБП к электросети, включить их и оставить для полной зарядки на 24 часа в случае если ИБП были выключены после завершения ЕГЭ.

Отключить ИБП от электросети и засечь время их автономной работы до полного отключения.

Внести полученные данные по каждому ИБП в формате ЧЧ:ММ:СС.

Направить заполненную таблицу по электронной почте на адрес borisov@edunord.ru, в теме письма указать «Тест ИБП».

¹ Количество портов коммутаторов, занятых IP камерами, должно соответствовать количеству IP камер в ППЭ (число аудиторий и штаб, умноженное на 2).