

Практическая работа №13

Тема: Установка и настройка программного обеспечения компьютерных систем.

Цель занятия: обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний об организации подключения периферийных устройств компьютера, и Настройке параметров работы клавиатуры и мыши.

Основные требования по технике безопасности при выполнении практической работы:
изучить правила техники безопасности, руководствоваться ими и обеспечить их строгое соблюдение при проведении учебного процесса

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения практической работы:

Как установить драйвера на Windows 10.

Установка драйверов является неотъемлемой частью процесса настройки ПК после установки операционной системы Windows 10. Как правило, инсталлятор Windows 10 в процессе своей работы производит установку необходимых драйверов и настройку оборудования, но данные драйвера являются стандартными и устройства работают на минимуме своих возможностей. К примеру, после установки Windows 10, вы видите слегка растянутую картинку, при этом, не получается выставить разрешение соответствующее экрану вашего монитора, либо разрешение применяется, но не запускаются игры с элементарной графикой. Все это виной стандартный видеодрайвер.

Драйвер — специальная программа, содержащая в себе набор инструкций, которые использует ОС для взаимодействия с устройством ПК. Последовательность установки драйверов Компьютер представляет собой комплекс взаимосвязанных устройств и их согласованная работа напрямую зависит от правильной последовательности установки драйверов. Но, разве не логично установить сначала драйвера на USB-контроллер, прежде чем устанавливать драйвера на принтер подключенный через USB? Ваш принтер работает через Wi-Fi? Будете устанавливать драйвера на принтер, а потом драйвера на сетевой контроллер который отвечает за корректную работу Wi-Fi?

И так, правильная **последовательность установки драйверов** следующая:

Во-первых, необходимо установить драйвера отвечающие за корректную работу чипсета и других контроллеров, установленных на материнской плате (к примеру: USB 3.0/3.1, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth и т.д.).

Во-вторых, установить драйвера для аудиоконтроллера и видеокарты. Если материнская плата содержит интегрированный видеочип либо ваш процессор оснащен графическим ядром, то видеодрайвера для этих компонентов должны быть установлены в первую очередь. Аналогичный алгоритм действий, стоит применить если вы используете звуковую карту. Вы всегда сможете выбрать устройство по умолчанию в аудио настройках Windows 10.

В-третьих, установить драйвера для прочего оборудования, установленного внутри компьютера (платы аудио- видеозахвата, спутниковые карты DVB-S2, ТВ-тюнеры и прочее дополнительное аппаратное обеспечение).

В-четвёртых, установите драйвера для внешних устройств: принтер, сканер, МФУ, проектор и т.д.

Способы установки драйверов.

Существует два основных способа установки драйверов: автоматический и ручной. Выполнить установку драйверов в автоматическом режиме можно, как стандартными средствами Windows 10, так и при помощи специальных программ («DriverPack Solution», «DevID»). Ручная установка драйверов подразумевает под собой поиск нужных драйверов и их непосредственную установку.

Далее мы рассмотрим подробно каждый из методов, но для начала давайте разберёмся, как открыть «Диспетчер устройств» Windows 10.

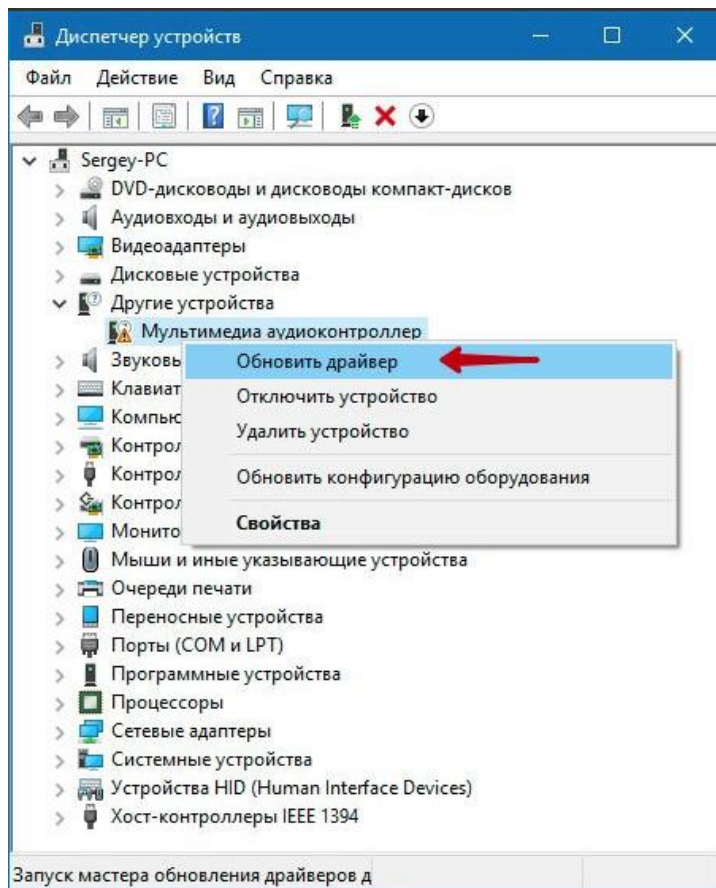
Диспетчер устройств Windows 10.

Для того чтобы попасть в «Диспетчер устройств», достаточно кликнуть правой кнопкой мыши на меню «Пуск» и в контекстном меню выбрать одноименный пункт. Если такой пункт отсутствует, воспользуйтесь строкой поиска, в которой наберите «Диспетчер устройств» и запустите соответствующую программу.

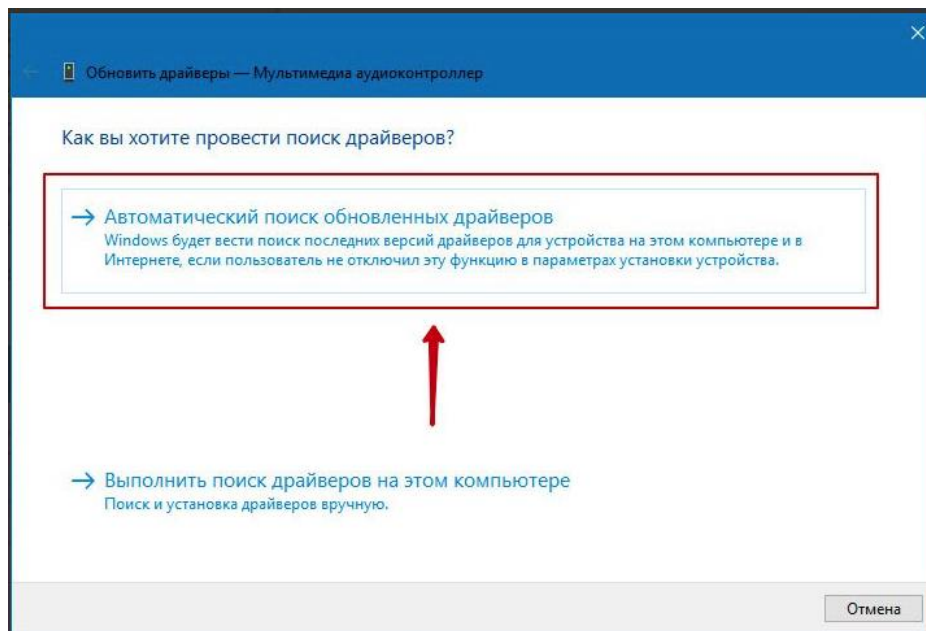
Автоматическая установка драйверов.

Стандартный метод.

Для автоматической установки драйверов стандартными средствами Windows 10, необходимо открыть «Диспетчер устройств» и кликнуть правой кнопкой мыши по нужному устройству, затем выбрать пункт «Обновить драйверы...».



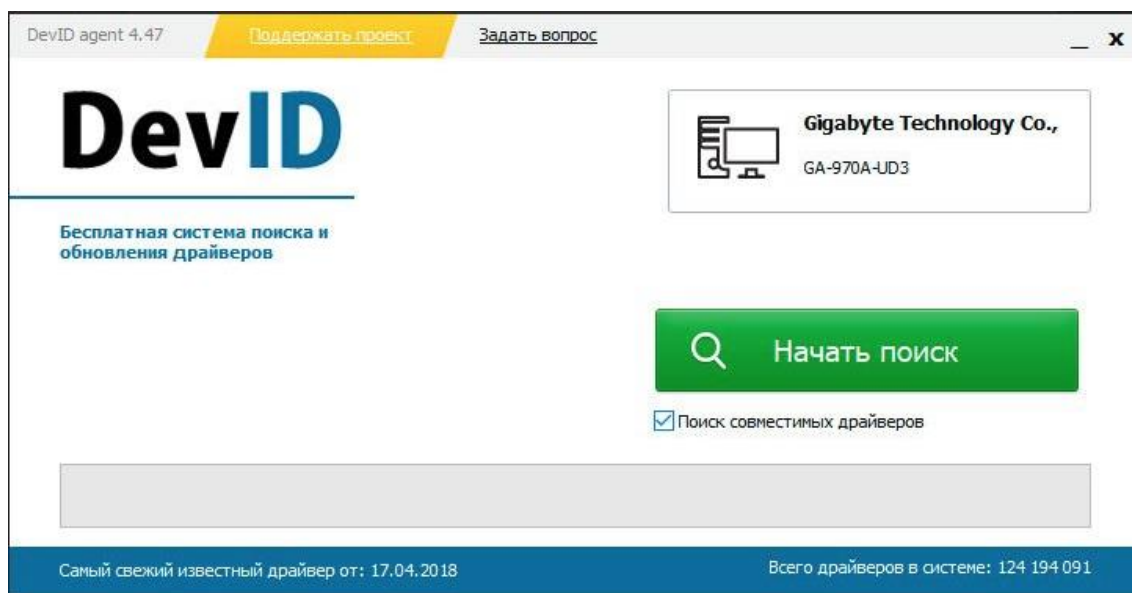
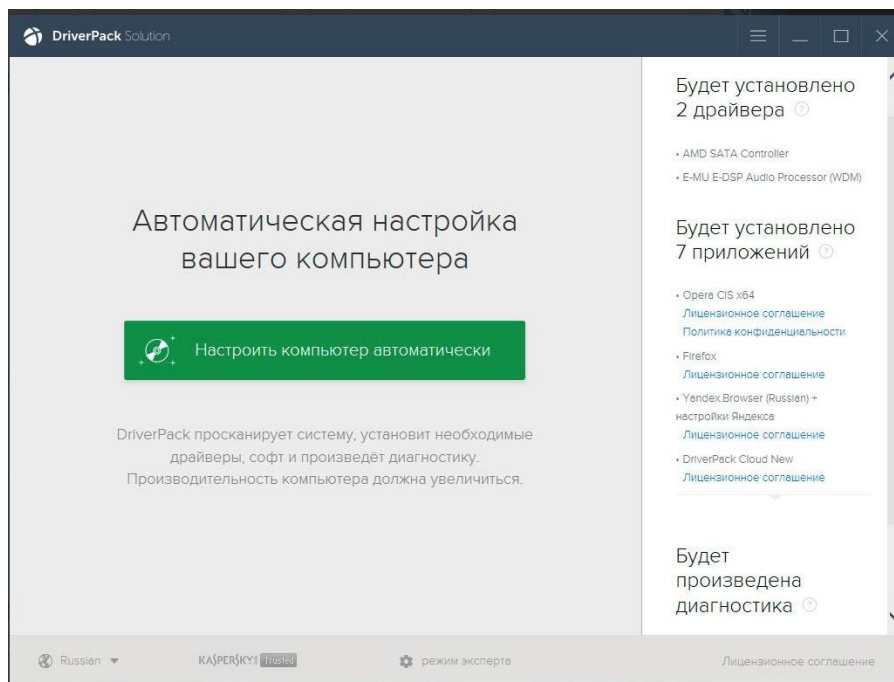
После чего Windows 10 предложит один из способов обновления драйверов, вам нужно выбрать «Автоматический поиск обновленных драйверов».



Windows 10 выполнит поиск драйверов в системных папках на компьютере и в Интернете. Минус данного метода в том, что ОС часто не находит нужных драйверов или сообщает о том, что последняя версия драйвера уже установлена.

Специальные программы.

Запустить автоматическую установку драйверов также можно при помощи специальных программ, которые производят анализ системы и на основе полученных данных выполняют поиск драйверов на удалённом сервере с последующей их загрузкой на ваш ПК и предложением выполнить инсталляцию. Существует множество таких программ, но наиболее популярными являются: «DriverPack Solution» и «DevID». Подробно описывать данные программы не будем, потому что они имеют весьма понятный интуитивный интерфейс.



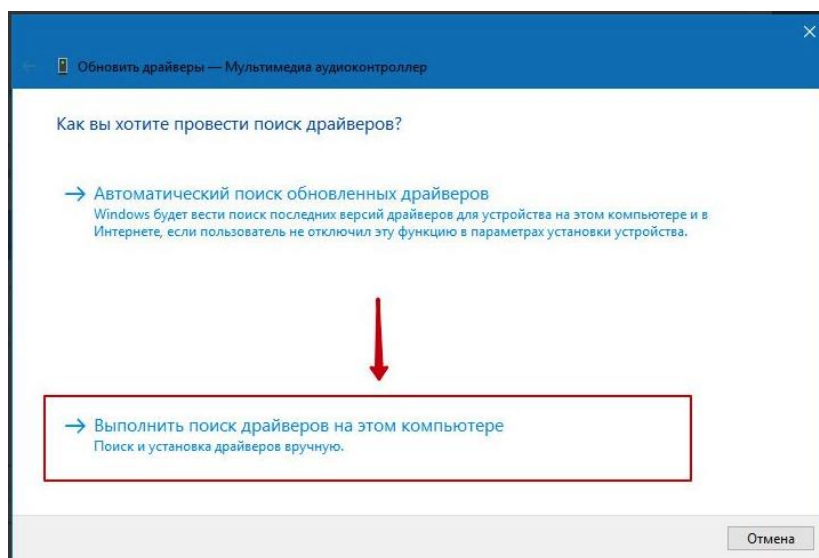
Ручная установка драйверов.

Данный метод установки драйверов является предпочтительным, так как вы полностью контролируете процесс и не допустите установку лишнего ПО на ваш ПК. Начнём с того, что у вас должны быть диски с необходимыми драйверами в комплекте поставки ПК либо список

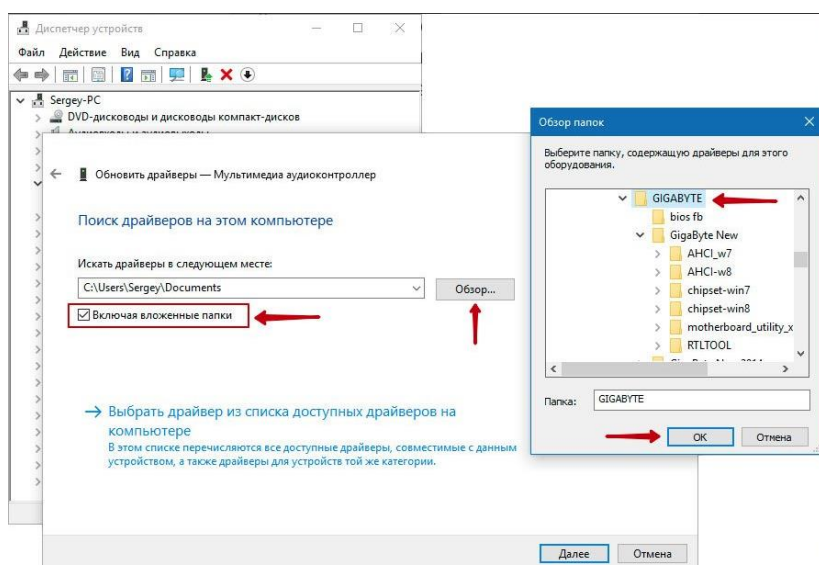
Интернет-ресурсов откуда их можно скачать (указывается в инструкции). Для установки драйверов с диска или его образа достаточно запустить файл setup либо install, после чего откроется интерфейс, в котором нужно выбрать автоматический либо выборочный режим установки ПО.

Стандартный метод установки драйверов в ручном режиме.

Для установки драйверов в Windows 10 в ручном режиме, необходимо открыть «Диспетчер устройств» и кликнуть правой кнопкой мыши по нужному устройству. Выбрать «Обновить драйверы...» затем пункт «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере».



После чего необходимо указать место поиска драйверов воспользовавшись кнопкой «Обзор».



Обязательно поставьте галочку «Включая вложенные папки» — данная опция позволяет выбрать общую папку, в которой и будет производиться поиск драйверов. Затем нажмите «Далее» и дождитесь завершения процесса установки драйвера устройства. Где

скачать недостающие драйвера? Драйвера всегда можно скачать с сайта разработчика устройства, при этом, нужно учитывать версию операционной системы и её разрядность.

Выбор драйвера вручную

В выпадающих меню выберите свою видеокарту AMD и операционную систему

Выберите драйвер из списка

Запустите загрузку

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструмент ниже отображается только на английском языке

Step 1: Select the type of product that you have:
Desktop Graphics

Step 2: Select the product family your product belongs to:
Radeon R9 Series

Step 3: Select your product:
Radeon R9 270X

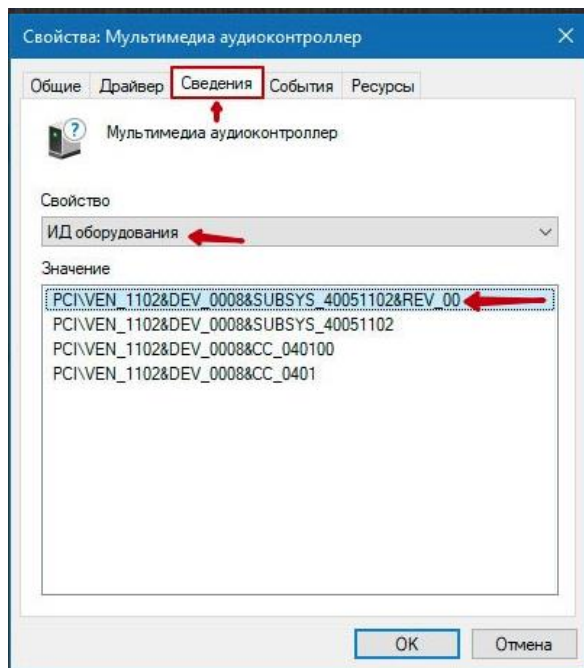
Step 4: Select the supported operating system that you have:
Windows 10 - 64 Bit

Step 5: **DISPLAY RESULTS**

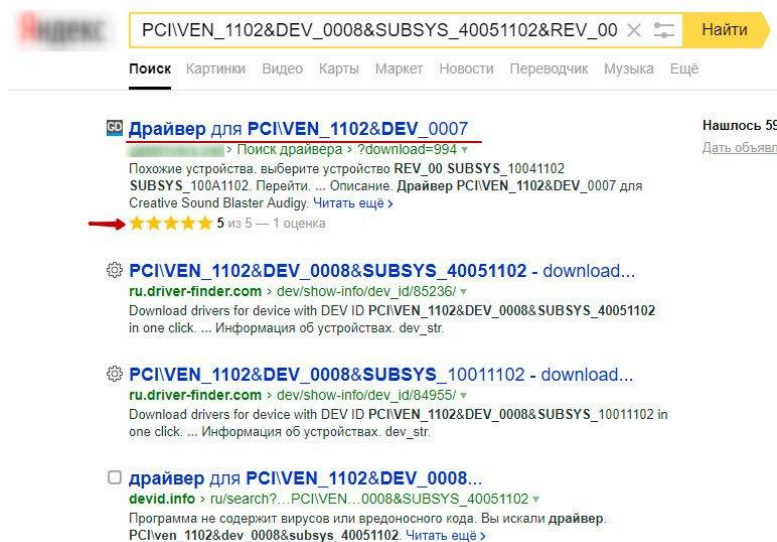
Но, бывают такие моменты, когда драйвера отсутствуют на сайте разработчика в следствии того что версия устройства устарела либо речь идёт о операционных системах, которые более не поддерживаются. Не стоит отчаиваться! Драйвера можно найти и скачать из интернета.

Скачать драйвера по ИД оборудования.

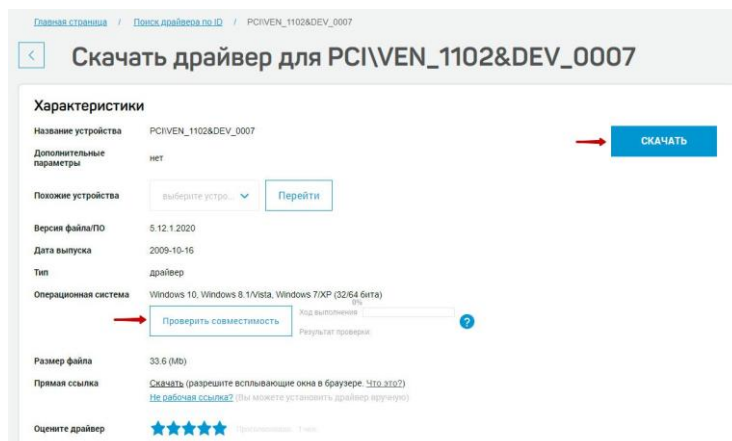
Для того чтобы скачать именно те драйвера которые необходимы, нужно определить «Ид оборудования» — это легко сделать при помощи «Диспетчера устройств». Кликните правой кнопкой мыши на нужном устройстве и выберите «Свойства». Затем перейдите на вкладку «Сведения», где в выпадающем меню «Свойство» выберите «ИД оборудования» и в поле «Значения» выберите первую строку – это и есть «ИД оборудования».



Вы можете скопировать строку с помощью правой кнопки мыши выбрав пункт «Копировать» в выпадающем контекстном меню. После чего вставьте скопированную строку в поле ввода поисковой системы и допишите «скачать драйвер».



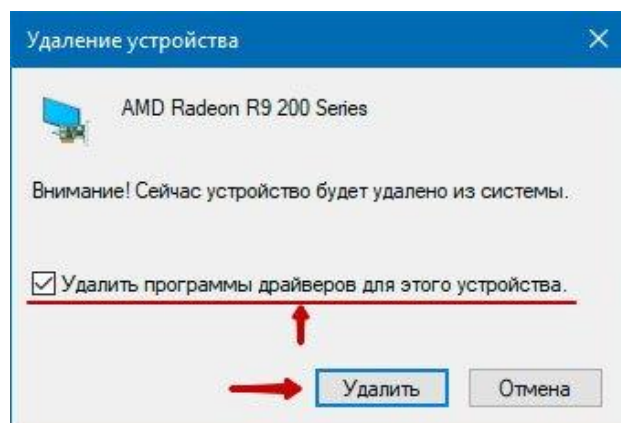
Выберите наиболее релевантный сайт по запросу и скачайте необходимый драйвер.



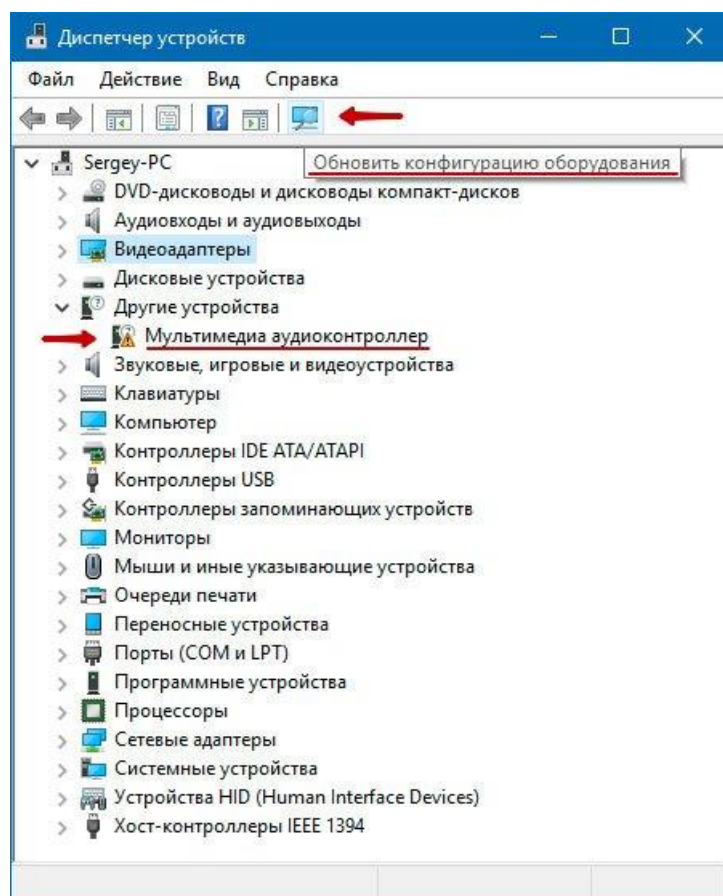
После чего обновите драйвер устройства вручную, как было описано ранее.

Удаление драйверов.

Бывают ситуации, когда родной драйвер устройства работает некорректно, в таком случае его нужно переустановить. Чтобы установить драйвер начисто, его необходимо полностью удалить с компьютера. Для этого удалите само устройство в «Диспетчере устройств» воспользовавшись правой кнопкой мыши и пунктом «Удалить», обязательно установите галочку «Удалить программы драйверов для этого устройства» и нажмите «ОК». Устройство будет удалено и сопутствующие драйвера тоже.



«Обновите конфигурацию оборудования» в окне «Диспетчера устройств».



Список аппаратного обеспечения обновится, и вы увидите своё устройство с восклицательным знаком, что свидетельствует о отсутствии драйвера для данного устройства.

Перечень необходимого для выполнения практического занятия оснащения: задание, тетрадь для практических работ, компьютер

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1. Для конфигурации, компьютера которую вы получили в практической работе №12 задание 1 – определите перечень драйверов, которые необходимо установить для нормальной работы всех устройств. Найдите ссылки в Интернете откуда можно скачать эти драйверы. Оформите в виде таблицы получившийся у вас перечень соблюдая при этом порядок установки драйверов.

Таблица1. Характеристика типов интерфейсов периферийных устройств персонального компьютера

№	Наименование устройства	Наименование драйвера	Ссылка на источник откуда можно скачать драйвер

Оценки выставляются в соответствии с полученным результатом.

Процент правильных ответов	Результат
0-50	2 (неудовлетворительно)
51-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)