

**Приложение 3**  
к ОПОП по специальности  
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,  
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

Образовательная организация, реализующая программу специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**1.1. Оснащение кабинетов**

**Кабинет «Истории, обществознания, географии»**

| №   | Наименование оборудования  | Техническое описание   |
|---|--|--|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |  |  |
| <b>Основное оборудование</b>                          |  |  |
| 1   | Стол преподавателя   | Однотумбовый с подвесной тумбой (2 ящика)<br>Материалы ЛДСП 16 мм<br>Ширина – 1200 мм<br>Глубина – 600 мм<br>Высота – 760 мм   |
| 2   | Стул преподавателя   | Металлический каркас черного цвета.<br>Основание фанера, наполнитель синтепон.<br>Заглушки пластик на оконцовке ног.<br>Максимальная нагрузка 100 кг.  |
| 3   | Шкаф Ш-92 для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения | Материал: ЛДСП   |
| 4   | Стол ученический   | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади. |
| 5   | Стул ученический   | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия.   |

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
|                                    |   | Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.  |
| 6                                  | Аудиторная доска3-х элементная ДН-32М 300*100 | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом                                 |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |  |
| 1                                  | Светильник Ардатов                            | тип источника света — люминесцентная лампа;<br>• мощность источника света — 36Вт;<br>• количество ламп в светильнике — 1;<br>• тип цоколя — G13;<br>• степень защиты — IP20;<br>• производитель — «АСТЗ Ардатов».<br>ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА 2000360086  |
| <b>II Технические средства</b>     |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>       |   |  |
| 1                                  | Настенный экран Lumien Master Picture Matte   | Тип установки-настенно-потолочный<br>Тип по конструкции-рулонный<br>Диагональ экрана-97 "<br>Формат экрана-16:10   |
| 2                                  | Ноутбук 15.6" Lenovo G50-45 QC-4000           | Процессор<br>Процессор AMD A8 в максимальной комплектации<br>Операционная система<br>Windows 8.1 Профессиональная,<br>предустановленная, с правом возврата от Windows 10 Pro к предыдущей версии<br>Видеокарта<br>AMD R5-M230 (в максимальной комплектации)<br>Оперативная память<br>До 16 ГБ памяти DDR3L<br>Веб-камера<br>720р или 0,3 Мпикс |
| 3                                  | Компьютер Intel Celeron 2800                  | Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).   |
| 4                                  | Принтер hp LaserJet Professional P1102        | Печать черно-белая лазерная<br>Макс. формат печати A4 (210 × 297 мм)<br>Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм<br>Интерфейсы USB  |
| 5                                  | TV Panasonic                                  |  |
| 6                                  | Видеоплеер UP Samsung                         | ип плеера - DVD, Назначение - стационарный,<br>Поддерживаемые носители - CD, CD-R, CD-RW, DVD, DVD R, DVD RW, Караоке, Max   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | потребляемая мощность, Вт - 9, Цвет - Чёрный  |
| 7   | Точка доступа Wi-Fi  |   |
| 8   | Мультимедиа-проектор Beng  | Технология проекции DLP<br>Разрешение проектора 1024x768<br>Световой поток 4000 лм<br>Контрастность 20000:1   |
| 9   | Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P   | 1/2.9" 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS<br>SONY IMX323<br>24 ИК-диода<br>Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр<br>Поддержка кодеков H.265 / H.264 |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                              |  |   |
| 1   | -  |   |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия по истории</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>                                    |  |   |
| 1   | По разделу: Древнейшая стадия истории человечества                                 | Презентация   |
| 2   | По разделу: Цивилизации древнего мира  | Презентация   |
| 3   | По разделу: Цивилизации запада и востока в средние века                            | Презентация   |
| 4   | По разделу: От Древней Руси к Российскому государству                              | Презентация   |
| 5   | По разделу: Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству               | Презентация   |
| 6   | По разделу: Страны запада и востока в XVI-XVIII веках                              | Презентация   |
| 7   | По разделу: Россия в конце XVII – XVIII веков: От царства к империи                | Презентация   |
| 8   | По разделу: Становление индустриальной цивилизации                                 | Презентация   |
| 9   | По разделу: Российская империя в XIX веке  | Презентация   |
| 10  | По разделу: От новой истории к новейшей  | Презентация   |
| 11  | По разделу: Между мировыми войнами   | Презентация   |
| 12  | По разделу: Вторая мировая война. Великая Отечественная Война                      | Презентация   |
| 13  | По разделу: Международное положение в конце XX - начале XXI в.                     | Презентация   |
| 14  | По разделу: Интеграционные процессы в мире. Деятельность международных организаций | Презентация   |
| 15  | По разделу: Актуальные   | Презентация   |

|    |  |                                      |
|----|--|--------------------------------------|
|    | проблемы мира в начале XXI в                                 |                                      |
| 16 | THE RUSSIAN FRONT 1941-1945                                  | Видеофильм                           |
| 17 | Первая мировая война   | Видеофильм                           |
| 18 | Екатерина II   | Видеофильм                           |
| 19 | Великий храм России  | Видеофильм                           |
| 20 | Образование. Наука. Техника. 20 век                          | Видеофильм                           |
| 21 | Древний мир.   | Видеофильм                           |
| 22 | Древний мир 2  | Видеофильм                           |
| 23 | Русская культура в начале века                               | Видеофильм                           |
| 24 | Похищение будущего. 13 часов учредительного собрания         | Видеофильм                           |
| 25 | Первая Русская революция                                     | Видеофильм                           |
| 26 | Романовы начало династии                                     | Видеофильм                           |
| 27 | Женщины России   | Видеофильм                           |
| 28 | Политбюро. Новейшая история 1917-1934                        | Видеофильм                           |
| 29 | Изменения в политической жизни России и Столыпинские реформы | Видеофильм                           |
| 30 | Полководец Александр Суворов                                 | Видеофильм                           |
| 31 | Наполеон легенда о великом полководце                        | Видеофильм                           |
| 32 | История морских сражений                                     | Видеофильм                           |
| 33 | Философия. Театр. Литература. 20 век                         | Видеофильм                           |
| 34 | От Екатерины I до Екатерины II                               | Видеофильм                           |
| 35 | Президент  | Видеофильм                           |
| 36 | Первая мировая война   | Видеофильм                           |
| 37 | Глобализация   | Видеофильм                           |
| 38 | Мировой системный кризис                                     | Видеофильм                           |
| 39 | Проблема «конflikта цивилизаций»                             | Видеофильм                           |
| 40 | Российская империя   | Видеофильм                           |
| 41 | Цивилизации Древнего мира                                    | Видеофильм                           |
| 42 | Цивилизации запада и востока в средние века                  | Видеофильм                           |
| 43 | Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству     | Видеофильм                           |
| 44 | Страны запада и востока в XVI-XVIII веках                    | Видеофильм                           |
| 45 | Российская империя в XIX веке                                | Видеофильм                           |
| 46 | От новой истории к новейшей                                  | Видеофильм                           |
| 47 | Династия Романовых   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 48 | Династия Рюриковичей   | Информационно-демонстрационный стенд |

|    |   |                                      |
|----|---|--------------------------------------|
| 49 | Россия в Первой мировой войне   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 50 | СССР во Второй мировой войне  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 51 | Хронология Великой Отечественной Войны                                  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 52 | Информация  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 53 | Римская империя в 4-5 веках.  | Карты                                |
| 54 | Франкское государство в 5-9 веках                                       | Карты                                |
| 55 | Рост территории государств в древности                                  | Карты                                |
| 56 | Борьба против иноземных захватчиков в 13 веке                           | Карты                                |
| 57 | Византийская империя и славяне в 9-11 веках                             | Карты                                |
| 58 | Европа в 14-15 веках  | Карты                                |
| 59 | Российское государство в 17 веке.                                       | Карты                                |
| 60 | Отечественная война 1812 года   | Карты                                |
| 61 | Россия в начале 19-20 столетия  | Карты                                |
| 62 | Россия в 16 веке  | Карты                                |
| 63 | Западная Европа в 11 – начале 13 века. Крестовые походы                 | Карты                                |
| 64 | Российская империя в начале 19 века                                     | Карты                                |
| 65 | Европа в 16 веке  | Карты                                |
| 66 | Смутное время в России в начале 17 века                                 | Карты                                |
| 67 | Древняя Греция (до середины 5 века до н.э.)                             | Карты                                |
| 68 | Иностранная интервенция и гражданская война 1919-1920 год               | Карты                                |
| 69 | Русско-японская война   | Карты                                |
| 70 | Раздробленность Руси в 12- в первой четверти 13 века                    | Карты                                |
| 71 | Египет и передняя Азия в древности                                      | Карты                                |
| 72 | Территориально-политический раздел мира 1871-1914 г.г.                  | Карты                                |
| 73 | Первая мировая война 1914-1918 г.г.                                     | Карты                                |
| 74 | Важнейшие географические открытия и колониальные захваты в 15-17 веках. | Карты                                |
| 75 | Российская империя в 18 веке.   | Карты                                |
| 76 | Великая Отечественная Война   | Карты                                |

|   |   |         |
|---|---|---------|
|   | 1941-1945   |         |
| 77  | Западная Европа после Первой мировой войны 1918-1923 г.г.                           | Карты   |
| 78  | Первобытно общинный строй на территории страны                                      | Карты   |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                            |   |         |
| 1   | -   |         |
| <b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия по географии</b> |   |         |
| <b>Основное оборудование</b>                                  |   |         |
| 1   | Политическая карта мира   | Карты   |
| 2   | Зарубежная Европа (экон.)   | Карты   |
| 3   | Южная Азия (экон.)  | Карты   |
| 4   | Центральная и Восточная Азия (экон.)  | Карты   |
| 5   | Северная Америка (экон.)  | Карты   |
| 6   | Карта мира  | Карты   |
| 7   | Южная Америка   | Карты   |
| 8   | Южная Америка (экон.)   | Карты   |
| 9   | Юго-Восточная Азия (экон.)  | Карты   |
| 10  | Строение земной коры и полезные ископаемые мира                                     | Карты   |
| 11  | Российская Федерация  | Карты   |
| 12  | Классификация стран мира по географическому положению и государственному устройству | Таблицы |
| 13  | Классификация глобальных проблем  | Таблицы |
| 14  | Крупнейшие страны по площади и численности населения                                | Таблицы |
| 15  | Общая ЭГХ регионов мира   | Таблицы |
| 16  | Регионы мира  | Таблицы |
| 17  | Ожидаемая продолжительность жизни в регионах  | Таблицы |
| 18  | Структура производства электроэнергии   | Таблицы |
| 19  | Типы воспроизводства  | Таблицы |
| 20  | Развивающиеся страны  | Таблицы |
| 21  | Экономически развитые страны  | Таблицы |
| 22  | Экологические проблемы планеты  | Таблицы |
| 23  | Рост населения на Земле   | Таблицы |
| 24  | Период обеспеченности запасами  | Таблицы |
| 25  | Крупнейшие народы и языки, религии мира   | Таблицы |
| 26  | Разведанные запасы природных ресурсов   | Таблицы |

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| 27   | Атлас по экономической и социальной географии мира | Атлас       |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                 |  |             |
| 1  | -  |             |
| <b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ</b> |  |             |
| <b>Основное оборудование</b>                                       |  |             |
| 1  | По разделу: Человек и общество                     | Презентации |
| 2  | По разделу: Духовная культура человека и общества  | Презентации |
| 3  | По разделу: Экономика                              | Презентации |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                 |  |             |
| 1  | -  |             |

**Кабинет «Иностранный язык (в профессиональной деятельности)»**

| №   | Наименование оборудования           | Техническое описание  |
|---|-------------------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                     |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                     |   |
| 1   | Стол преподавателя                  | Однотумбовый (2 ящика)<br>Материал изготовления: ЛДСП 16 мм<br>Размеры столешницы: 1500х600х750, бук, ПВХ   |
| 2   | Стул преподавателя «Форма»          | Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93  |
| 3   | Стол ученический                    | Каркас из металлопрофиля 20х20/25х25 мм. с порошковой окраской. Столешница одноместная из МДФ 16 мм. Проножка из ЛДСП 16 мм. с кромкой ПВХ 2мм. Высота 760мм, ширина 1200мм, глубина 500мм..  |
| 4   | Стул ученический                    | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. |
| 5   | Аудиторная доска ДК32Э3010          | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом; магнит.  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                     |   |
| 1   | Жалюзи горизонтальные               | Материал: алюминий  |
| 2   | Светильник ЛСП 06 2х40-17 "Школьник | Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН  |

|  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
|  |                                      | 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током -1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025  |
| 3  | Шкаф узкий                           | Материал: ЛДСП<br>Материал кромки:ПВХ<br>Материал дверей:ЛДСП  |
| <b>II Технические средства</b>                       |                                      |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |                                      |  |
| 1  | Экран Lumien Master Picture          | Тип установки-настенно-потолочный<br>Тип по конструкции-рулонный<br>Диагональ экрана-97 "<br>Формат экрана-180x180 см  |
| 2  | Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6)P | 1/2.9" 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323<br>24 ИК-диода<br>Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр<br>Поддержка кодеков H.265 / H.264   |
| 3  | Телевизор SAMSUNG CS21Z43            | диагональ21" null,1,"11076<br>типэлт-телевизор<br>суммарная мощность звука20 Вт (2x10 Вт)<br>акустическая системадва динамика<br>количество каналов100<br>телетекстс памятью на 10 стр.<br>поддержка телевизионных стандартовpal, secam, ntsc<br>поддерживаемые форматы входного сигнала480i, 576i<br>входы av, scart, rgb<br>разъемы на передней/боковой панелиav   |
| 4  | Ноутбук 15.6" Lenovo IdeaPad G500    | Разрешение экрана: 1366x768<br>Линейка процессора: Pentium<br>Конфигурация накопителей: HDD<br>Видеокарта: AMD Radeon HD 8570M<br>Тип видеокарты: дискретная<br>Цвет: черный   |
| 5  | Проектор BenQ Projector MX505        | разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: больше 10000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: RS-232, USB Type-B, вход S-Video, вход VGA x 2, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: 3D, коррекция трапецеидальных искажений, моторизированная фокусировка, моторизированное масштабирование, тип: портативный |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |                                      |  |
| 1  | -                                    |  |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                      |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |                                      |  |



|                                    |   |                                      |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1                                  | Времена глагола (English Tenses)                  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 2                                  | Предлоги (Prepositions)                           | Информационно-демонстрационный стенд |
| 3                                  | Местоимения (Pronouns)                            | Информационно-демонстрационный стенд |
| 4                                  | Вопросительные слова (Question words)             | Информационно-демонстрационный стенд |
| 5                                  | Информация (Information)                          | Информационно-демонстрационный стенд |
| 6                                  | Английский алфавит (English alphabet)             | Информационно-демонстрационный стенд |
| 7                                  | «Английский язык в профессиональной деятельности» | Комплект учебно-наглядных пособий    |
| 8                                  | Инструкция по охране труда на сверлильных станках | Комплект учебно-наглядных пособий    |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |                                      |
| 1                                  | -   |                                      |

### Кабинет «Математики»

| №   | Наименование оборудования  | Техническое описание  |
|---|--|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |  |   |
| 1   | Стол преподавателя   |   |
| 2   | МК стол  | 1-тумб. с 2-мя ящиками (бук, ПВХ)   |
| 3   | МК стол  | 1-тумб. с 3-мя ящиками (бук, ПВХ)   |
| 4   | Стул преподавателя «Форма»   | Металлический каркас черного цвета.<br>Основание фанера, наполнитель синтепон.<br>Заглушки пластик на оконцовке ног.<br>Максимальная нагрузка 100 кг, ткань черная  |
| 5   | Шкаф широкий полуоткрытый для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения | Описание:<br>Боковые стенки-2шт, верхняя и нижняя панели, полки: 1шт-врезная, 3шт-вкладные, дверцы малые-2шт - ЛДСП, толщина 16 мм; кромка Пвх 2мм, задняя стенка-1шт – ДВП. Шкаф снабжен регулируемыми опорами.<br>755*376*2000  |
| 6   | Стол ученический   | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.  |
| 7   | Стул ученический   | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. |

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| 8                                  | Аудиторная доска  | <p>Тип-складывающаяся<br/> Размещение-настенная<br/> Количество элементов (секции)-3<br/> Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br/> Особенности-комплектация полкой<br/> Цвет-зеленый<br/> Материал профиля (окантовки)-алюминий<br/> Тип крепления к стене-горизонтальное<br/> Функциональное назначение-для письма мелом</p>  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |  |
| 1                                  | Жалюзи  | <p>Высота 160<br/> Ширина 160<br/> Цвет: серебристый<br/> Материал: алюминий</p>   |
| 2                                  | Светильник ЛСП 06 2x40-17 «Школьник»  | <p>обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br/> Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br/> Класс защиты от поражения электрическим током -1.<br/> Степень защиты: IP20<br/> Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br/> Тип светильника ЛСП 06-2x40-025</p>   |
| 3                                  | Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР-2-30                                   | <p>Потребляемая мощность: 78 Вт<br/> Производительность: 270 м³/ч Макс. мощность одной лампы: 30 Вт Тип монтажа: напольный/настенный Подставка в комплекте: нет<br/> Тип облучателя: закрытый</p>  |
| <b>II Технические средства</b>     |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>       |   |  |
| 1                                  | Интерактивная доска Interwrite Dual Board 1279 с комплектом (RF) для РАДИО-подключения. | <p>Технология Электромагнетик<br/> Разрешение активной (рабочей) поверхности 63000x47500 линий/поверхность<br/> Диагональ активной рабочей поверхности 78,9"/2004 дюйм/мм<br/> Формат 4:3<br/> Вес, кг 22,7<br/> Интерфейсы подключения к компьютеру USB2.0; Опционально: RF (радиоканал - до 15 м.), Bluetooth (2.4GHz)<br/> Совместимость с операционными системами Windows XP, Vista, 7, 8, 10; Mac OS X; Linux</p> |
| 2                                  | Проектор BenQ ProjectorPB 2140  | <p>Технология проекции DLP<br/> Разрешение проектора 800x600<br/> Световой поток 1600 лм<br/> Контрастность 2000:1<br/> Тип лампы NSH<br/> Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений<br/> Разъемы и интерфейсы USB Type-B, вход S-Video, вход VGA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | видео композитный   |
| 3  | Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P                   | 1/2.9" 2,1 Мп (Full HD), Progressive Scan CMOS<br>SONY IMX323<br>36 ИК-диодов (до 30м)<br>Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр<br>Класс защиты IP67  |
| 4  | Ноутбук ACER AS 5738 ZG                                | Процессор: Intel Pentium T4300 (2.1 ГГц, 2 ядра, 35 Вт.<br>Оперативная память:<br>3 Гб (1 + 2 Гб) SO-DIMM DDR2<br>Видео:<br>Mobility Radeon HD 4570 (64 бита)<br>512 Мб GDDR3; HyperMemory до 1791 Мб.<br>HHD: 250 Гб.<br>Диагональ:<br>15.6" (39.6 см)<br>Опер. система: Window 10 |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |  |   |
| 1  | -  |   |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>                         |  |   |
| 1  | Производная и интеграл                                 | Стенд настенный черный  |
| 2  | Логарифмы и степени                                    | Стенд настенный черный  |
| 3  | Стереометрия   | Стенд настенный черный  |
| 4  | Планиметрия  | Стенд настенный черный  |
| 5  | Таблица кубов  | Стенд настенный черный  |
| 6  | Формулы сокращенного умножения                         | Стенд настенный черный  |
| 7  | Таблица квадратов                                      | Стенд настенный черный  |
| 8  | Квадратные уравнения                                   | Стенд настенный черный  |
| 9  | Охрана труда   | Стенд настенный черный  |
| 10   | По разделу: Развитие понятия о числе                   | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 11   | По разделу: Корни, степени и логарифмы                 | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 12   | По разделу: Элементы комбинаторики                     | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 13   | По разделу: Основные тригонометрические тождества      | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 14   | По разделу: Тригонометрические уравнения и неравенства | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 15   | По разделу: Функции                                    | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 16   | По разделу: Последовательности                         | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 17   | По разделу: Производная                                | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 18   | По разделу: Первообразная и интеграл                   | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |
| 19   | По разделу: Элементы теории вероятностей               | Экранно-звуковые пособия ( презентации)   |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| 20                                 | По разделу: Уравнения и системы уравнений | Экранно-звуковые пособия ( презентации) |
| 21                                 | По разделу: Матрицы. Определители         | Экранно-звуковые пособия ( презентации) |
| 22                                 | Прямые и плоскости в пространстве         | Экранно-звуковые пособия ( презентации) |
| 23                                 | Многогранники                             | Экранно-звуковые пособия ( презентации) |
| 24                                 | Тела и поверхности вращения               | Экранно-звуковые пособия ( презентации) |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |   |
| 1                                  | -   |   |

### **Кабинет «Информатики и основ САПР»**

| №   | Наименование оборудования | Техническое описание  |
|---|---------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                           |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                           |   |
| 1   | Стол преподавателя        | Стол однотумбовый с ящиками---, размер: 120x60x75<br>Цвет: орех миланский<br>Основные материалы:<br>ЛДСП  |
| 2   | Кресло Престиж            | GTR New ткань С-11/ТК-1<br>Цвет черный  |
| 3   | Шкаф для документов Ш-92  | Высота 181 см<br>Ширина 71,6 см<br>Глубина 34,9 см<br>Материал ЛДСП, материал кромки ПВХ, материал дверей ЛДСП  |
| 4   | МК Стол компьютерный      | Ширина 100 см<br>Глубина 60 см<br>Высота 75 см<br>Толщина столешницы 16, материал основания ЛДСП, материал столешницы ЛДСП, материал кромки ПВХ   |
| 5   | Стол ученический          | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.  |
| 6   | Стул ученический          | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным черным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры толщиной 9 мм покрытой прозрачным лаком. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. Ширина сиденья 38 см, глубина 38см |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                           |   |
| 1   | Жалюзи                    | Высота 160<br>Ширина 160<br>Цвет: серебристый   |

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                |   | Материал: алюминий   |
| 2                              | Светильник ЛСП 06 2x40-17 «Школьник»                              | <p>Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.</p> <p>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.</p> <p>Класс защиты от поражения электрическим током -1.</p> <p>Степень защиты: IP20</p> <p>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия</p> <p>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025</p>                            |
| 3                              | Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР - 1-30-135 куб/м | Корпус- ударопрочный, химически стойкий металл, бактерицидная эффективность 99%. Уровень шума 30ДБ   |
| 4                              | Кондиционер KF-50 GW/A10  | <p>Тип: настенная сплит-система</p> <p>Дополнительные режимы: автоматический режим</p> <p>Основные режимы: охлаждение / обогрев</p> <p>Мощность в режиме охлаждения:5000 Вт</p> <p>Мощность в режиме обогрева:6000 Вт</p> <p>Потребляемая мощность при обогреве:2160 Вт</p> <p>Потребляемая мощность при охлаждении:1960 Вт</p> <p>Режим осушения:есть</p>                                     |
| <b>II Технические средства</b> |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>   |   |  |
| 1                              | Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1(3.6)P                               | <p>Чувствительный элемент 1/2.9" 2,1 Мп (Full HD), Progressive Scan CMOS SONY IMX323</p> <p>Объектив 3.6мм фиксированный</p> <p>Чувствительность Цв. 0.01Лк (F1.2), ч/б 0.001 Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК</p> <p>Количество пикселей 1920x1080</p> <p>Процессор и Память Hi 3516 CV200</p> <p>Корпус, класс защиты Металл (Алюминий), Антивандальный. Кронштейн со скрытой проводкой, IP67</p> |
| 2                              | Процессор Intel Core 2 Duo  |  |
| 3                              | Аудиторная доска  | <p>Тип-складывающаяся</p> <p>Размещение-настенная-</p> <p>Количество элементов (секции)-2</p> <p>Тип покрытия доски- лаковое</p> <p>Тип рабочей поверхности- магнитно-меловая</p> <p>Особенности-комплектация полкой</p> <p>Цвет-зеленый</p> <p>Материал профиля (окантовки)-алюминий</p> <p>Тип крепления к стене-горизонтальное</p> <p>Размер доски- 120x225 см</p>                          |
| 4                              | Проектор BenQ Projector PB 2140                                   | <p>Тип портативный</p> <p>Технология DLP</p> <p>Разрешение проектора 800x600</p> <p>вакс. размер изображения по диагонали: 7-9 м,</p> <p>световой поток: 1000-2000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: USB Type-B, вход S-Video, вход VGA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный,</p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений   |
| 5 | Ноутбук HP 250G7Ноутбук HP 250 G7 1920x1080, Intel Core i3 1005G1 | Он оснащен двухъядерным процессором Intel Core i3 1005G1 и оперативной памятью объемом 8 Гб<br>Графический контроллер Intel UHD Graphics 62<br>ОС Windows 10 Home<br>Для хранения информации в ноутбуке HP 250 G7 предусмотрено 512 Гб SSD памяти, а также есть поддержка карт памяти типа SD/SDHC/SDXC.<br>Экран имеет разрешение Full HD при размере 15.6 дюйма и оснащен светодиодной подсветкой, усиливающей контраст и яркость изображения.<br>Вес ноутбука составляет 1.78 кг.<br>Цвет -серый<br>Материал корпуса<br>Пластик, Сталь<br>Покрытие корпуса<br>Матовое |
| 6 | ЖК монитор ACER   | Тип монитора-ЖК<br>Диагональ -21.5 "<br>Макс. Разрешение -1920x1080<br>Соотношение сторон- 16:9<br>Тип LED-подсветки- WLED<br>Тип матрицы экрана- N<br>Макс. частота обновления кадров -60 Гц<br>Блок питания- встроенный<br>Потребляемая мощность при работе- 18 Вт<br>Потребляемая мощность в режиме ожидания- 0.45 Вт<br>Потребляемая мощность в спящем режиме- 0.35 Вт   |
| 7 | Процессор Intel Celeron G1820                                     | Тип оборудования Серверный процессор<br>Ядро Haswell<br>Общее количество ядер - 2, потоков - 2.<br>Максимальная тактовая частота процессора - 2.7 GHz.<br>Максимальная температура - 72°C.<br>Технологический процесс - 22 nm. Размер кэша: L1 - 64 KB (per core), L2 - 256 KB (per core), L3 - 3072 KB (shared).<br>Поддерживаемый тип памяти: DDR3-1333, DDR3L-1333 @ 1.5V. Максимально поддерживаемый размер памяти: 32 GB.<br>Поддерживаемый тип сокета: FCLGA1150.<br>Максимальное количество процессоров в конфигурации - 1. Энергопотребление (TDP): 53 Watt.     |
| 8 | ЖК монитор BenQ GL2023A   | PN (код модели производителя) 9H.LA1LA.D8E<br>Производитель BenQ<br>Модель GL2023Анайти похожий монитор<br>Диагональ 19.5" (49.5 см)<br>Разрешение экрана 1600 x 900<br>Тип LCD-матрицы TN<br>Формат матрицы 16:9<br>Поверхность экрана Матовая<br>Подсветка LCD-матрицы- светодиодная (LED)   |

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
|                                    |   | <p>подсветка<br/> Яркость матрицы 200 кд/м2<br/> Контрастность LCD-матрицы- 600:1 - статическая, 12М:1 - динамическая<br/> Время отклик -5 мс<br/> Угол обзора LCD-матрицы 90° по горизонтали, 65° по вертикали при CR выше 10<br/> Профили коррекции изображения Режим динамической контрастности, Senseye 3 (Стандартный, Кино, Игра, Фото, sRGB, Эко)<br/> Цвета, использованные в оформлении Черный глянец<br/> Управление Механические кнопки<br/> Регулировка положения экрана только наклон<br/> Углы наклона монитора -5° ~ 20°<br/> Крепление монитора или телевизора к стене VESA 100 x 100 мм;<br/> Интерфейс монитора VGA (15-пиновый коннектор D-sub)<br/> Блок питания монитора или телевизора Встроенный<br/> Потребление энергии 15 Вт; в режиме ожидания - 0.3 Вт</p> |
| 9                                  | Клавиатура ExeGate LY-329 с мышью Logitech          | <p>Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) Проводная<br/> Цвета, использованные в оформлении Черный<br/> Цвет клавиш клавиатуры Черный<br/> Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра<br/> Интерфейс-USB</p>   |
| 10                                 | Клавиатура Genius с мышью Genius                    | <p>Тип- мембранная<br/> Типоразмер- полноразмерная<br/> Соединение -проводное<br/> Интерфейс подключения- USB</p>  |
| 11                                 | Интерактивная доска прямой проекции SMART Board 640 | <p>Тип интерактивного оборудования -доска прямой проекции<br/> Напряжение питания- питание через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)<br/> Поддержка разрешений при работе с проекторами - 640x480:1600x1200<br/> Принцип работы- резистивная технология<br/> Размеры в рабочем положении 106.7x81.3x13<br/> Разрешение 4000x4000 на прикосновение<br/> Размер рабочей поверхности 975x73</p>   |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |  |
| 1                                  | Колонки SVEN SPS-611                                | <p>Выходная мощность (RMS), Вт 36 (2 × 18)<br/> Частотный диапазон, Гц 40 – 18 000<br/> Диаметр ВЧ-динамиков, мм Ø 20<br/> Диаметр НЧ-динамиков, мм Ø 100<br/> Типы входов 2 RCA<br/> Напряжение питания 220-230 В, 50 Гц<br/> Материал корпуса дерево (MDF)<br/> Размеры изделия (Ш × В × Г), мм 143 × 250 × 175</p>  |

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| 2 | Принтер HP LJ 1010 | Тип устройства- принтер<br>Тип печати -лазерный<br>Цветность печати- черно-белая<br>Максимальный формат -A4<br>Количество страниц в месяц -5000<br>Область применения- персональный<br>Размещение- настольный<br>Технология печати -лазерная<br>Максимальное разрешение по X для ч/б печати- 600<br>Максимальное разрешение по Y для ч/б печати- 600 |
|---|--------------------|--|

### **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

#### **Основное оборудование**

|    |  |                          |
|----|--|--------------------------|
| 1  | «Техника безопасности»   | Стенд                    |
| 2  | «Правила работы на клавиатуре»   | Стенд                    |
| 3  | «Компьютер и информация»   | Стенд                    |
| 4  | «Передача информации»  | Стенд                    |
| 5  | «Хранение информации»  | Стенд                    |
| 6  | «Обработка информации»   | Стенд                    |
| 7  | «Информация»   | Стенд                    |
| 8  | Презентации для занятий по курсу Информатика и ИКТ   | Экранно-звуковое пособие |
| 9  | Научно – популярные фильмы по темам курса Информатика  | Экранно-звуковое пособие |
| 10 | Научно – популярные фильмы о перспективах развития электронной вычислительной техники и компьютерных технологий. | Экранно-звуковое пособие |
| 11 | Презентация «Адресация в сети Интернет»  | Экранно-звуковое пособие |
| 12 | Презентация «Системное администрирование»  | Экранно-звуковое пособие |
| 13 | Презентация «Безопасность в сети Интернет»   | Экранно-звуковое пособие |
| 14 | Презентация «Компьютерное модели»  | Экранно-звуковое пособие |
| 15 | Презентация «Настольные издательские системы»  | Экранно-звуковое пособие |
| 16 | Презентация «Разработка веб-сайта. Язык HTML»  | Экранно-звуковое пособие |
| 17 | Презентация «Поиск информации в глобальной сети Интернет. Использование специализированных поисковых систем»     | Экранно-звуковое пособие |
| 18 | Презентация «Системы компьютерного черчения. Программа КОМПАС 3D»  | Экранно-звуковое пособие |



| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |
|------------------------------------|---|
| 1                                  | - |

### **Кабинет «Инженерной графики»**

| №   | Наименование оборудования   | Техническое описание  |
|---|---|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |   |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |   |   |
| 1   | Стол преподавателя  |   |
| 2   | Стул преподавателя «Форма»  | Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93  |
| 3   | Стол ученический  | Каркас из металлопрофиля 20x20/25x25 мм. с порошковой окраской. Столешница одноместная из МДФ 16 мм с кромкой ПВХ 2мм. Высота 760мм, ширина 1200мм, глубина 500мм   |
| 4   | Стул ученический  | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. |
| 5   | Аудиторная доска ДК32Э3010  | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом; магнит.  |
| 6   | Комплект чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши, ластик, инструмент для заточки карандаша) |   |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |   |   |
| 1   | Шкаф  | Узкий полуоткрытый (верх открытый, низ дверки) 550*300*1800   |
| 2   | Светильник ЛСП 06 2x40-17 "Школьник"  | Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током -1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025        |
| <b>II Технические средства</b>                        |   |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |   |   |

|   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
| 1 | Ноутбук                              | HP 17-by0004ur <4KH24EA#ACB>Pent N5000/4/500/DVD RW/WiFi/BT/noOS/  |
| 2 | Проектор BenQ Projector              | BeQ Projector MS506 (DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D)  |
| 3 | Экран на штативе Lumien Eco View     | 150*150 см Matte White с возможностью настенного   |
| 4 | Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1 (3.6P) | 1/2.9" 2,1 Мп (Full HD) Progressive Scan CMOS SONY IMX323<br>24 ИК-диода<br>Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр<br>Поддержка кодеков H.265 / H.264 |

#### **Дополнительное оборудование**

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Кронштейнarm media PROJECTOR-3, для проекторов | Тип крепление<br>Способ крепления настенный, потолочный<br>Возможность регулировки наклон, поворот<br>Максимальная нагрузка 20 кг<br>Максимальное расстояние от поверхности крепления 650 мм<br>Дополнительная информация расстояние от потолка до проектора 120 мм(без штанги) и 430-650 мм (со штангой), угол наклона $\pm 15$ градусов, угол поворота $\pm 8$ градусов; декоративные накладки и кабель-канал |
|---|--|---|

### **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

#### **Основное оборудование**

|    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | Правила оформления чертежей                         | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 2  | Правила выполнения чертежей                         | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 3  | Чертежи в машиностроении                            | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 4  | Образцы графических работ                           | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 5  | Материалы и их применение                           | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 6  | Инструмент для черчения                             | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 7  | Условные изображения зубчатых колёс и червяков      | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 8  | Условные изображения пружин на сборочных чертежах   | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 9  | Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 10 | Условные графические обозначения материалов         | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |
| 11 | Правильность выполнения чертёжного шрифта           | информационно-демонстрационных стенды, плакаты |

|    |  |             |
|----|--|-------------|
| 12 | Правила работы и безопасного поведения в компьютерном классе.              | Видеофильмы |
| 13 | Деление окружности на равные части.  | Видеофильмы |
| 14 | Сопряжения в Компас 3D.  | Видеофильмы |
| 15 | Штриховка в Компас 3D.   | Видеофильмы |
| 16 | Ассоциативный чертеж по 3D модели.   | Видеофильмы |
| 17 | Ассоциативные чертежи цилиндра и конуса.                                   | Видеофильмы |
| 18 | Как построить по двум видам третий и ребро жесткости в Компас.             | Видеофильмы |
| 19 | Три проекции геометрического тела. Профильный разрез детали.               | Видеофильмы |
| 20 | Соединение части вида и части разреза. Фронтальный разрез детали           | Видеофильмы |
| 21 | Как сделать местный разрез в Компас 3D?                                    | Видеофильмы |
| 22 | Проекция группы геометрических тел.  | Видеофильмы |
| 23 | Как сделать сечение в Компас 3D?   | Видеофильмы |
| 24 | Чертеж кулачка. Построение лекальных кривых.                               | Видеофильмы |
| 25 | Моделирование в Компас 3D.   | Видеофильмы |
| 26 | Создаем 3D модели призмы, пирамиды, цилиндра и конуса.                     | Видеофильмы |
| 27 | Как создать 3D модель в Компасе по данному аксонометрическому изображению. | Видеофильмы |
| 28 | История развития черчения.   | Презентации |
| 29 | Типы линий.  | Презентации |
| 30 | Основная надпись чертежа.  | Презентации |

|    |  |             |
|----|--|-------------|
| 31 | Правила оформления чертежа.                          | Презентации |
| 32 | Деление окружности.                                  | Презентации |
| 33 | Геометрические построения.                           | Презентации |
| 34 | Размеры.   | Презентации |
| 35 | Сопряжения.  | Презентации |
| 36 | Коробовые кривые линии.                              | Презентации |
| 37 | Лекальные кривые линии.                              | Презентации |
| 38 | Сечения.   | Презентации |
| 39 | Сечения и разрезы.                                   | Презентации |
| 40 | Построение геометрических тел.                       | Презентации |
| 41 | Виды чертежей.                                       | Презентации |
| 42 | Болтовое соединение.                                 | Презентации |
| 43 | Разъемные крепежные резьбовые соединения.            | Презентации |
| 44 | Резьба и резьбовые соединения.                       | Презентации |
| 45 | Зубчатые и червячные передачи.                       | Презентации |
| 46 | Сборочный чертеж.                                    | Презентации |
| 47 | Порядок выполнения сборочного чертежа.               | Презентации |
| 48 | Проецирование.                                       | Презентации |
| 49 | АСКОН КОМПАС – это САПР.                             | Презентации |
| 50 | Знакомство с графическим редактором КОМПАС 3D.       | Презентации |
| 51 | Основные понятия САПР КОМПАС 3D.                     | Презентации |
| 52 | Построение геометрических объектов в САПР КОМПАС 3D. | Презентации |
| 53 | Алгоритм операции вращения.                          | Презентации |
| 54 | Алгоритм построения модели <i>Вала</i> в КОМПАС 3D.  | Презентации |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| 55                                 | Алгоритм построения модели <i>Втулка</i> в КОМПАС 3D.  | Презентации  |
| 56                                 | Построение трехмерной модели и чертежа по ней.   | Презентации  |
| 57                                 | Инженерная графика   | Электронные пособия  |
| 58                                 | Приборостроительное черчение   | Электронные пособия  |
| 59                                 | Технология машиностроения. Основные методы разработки технологических процессов в машиностроении | Электронные пособия  |
| 60                                 | Кабинет машинного черчения   | Демонстрационный материал  |
| 61                                 | Кабинет машинного черчения   | Демонстрационный материал  |
| 62                                 | Кабинет черчения   | Демонстрационный материал  |
| 63                                 | Объемные модели геометрических фигур и тел   | Демонстрационный материал  |
| 64                                 | Графический редактор САПР КОМПАС 3D.   | Простейшая система трехмерного моделирования для домашнего использования и учебных целей, облегченная версия профессиональной системы КОМПАС-3D, российская импортнезависимая система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий и сотен тысяч профессиональных пользователей. В основе КОМПАС-3D лежит российское геометрическое ядро С3D (создано С3D Labs, дочерней компанией АСКОН) и собственные программные технологии. Ядро С3D уже работает под управлением платформы Linux. |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |  |  |
| 1                                  | -  |  |

### **Кабинет «Электротехники и основ электроники»**

| №   | Наименование оборудования | Техническое описание  |
|---|---------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                           |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                           |   |
| 1.  | Стол преподавателя        | Однотумбовый с подвесной тумбой (2 ящика)<br>Материалы ЛДСП 16 мм<br>Ширина – 1200 мм<br>Глубина – 600 мм |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | Высота – 760 мм  |
| 2.   | Стол ученический  | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клад.  |
| 3.   | Стул ученический  | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр.  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |   |  |
| 1  | Светильник ЛСП 06 «Школьник»  | 2x40-17  |
| <b>II Технические средства</b>                       |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |   |  |
| 1.   | Ноутбук HP 10Home,214B4ES, серебристый  | 250G7, 15.6, Nitro Corei3 1005G1, 1.2 Гцб, 8ГБ,512 SSD, Intel UHD Graphics 620, Windows  |
| 2.   | Мультимедиа-проектор Epson EB-X12   | Технология проекции LCD<br>Разрешение проектора 1024x768<br>Световой поток 2800 лм<br>Контрастность 3000:1<br>Тип лампы UHE<br>Функции и параметры изображения<br>коррекция трапецеидальных искажений<br>Разъемы и интерфейсы вход VGA, вход HDMI, вход S-Video, вход видео композитный, вход видео компонентный, вход аудио RCA, USB Type-B, USB Type-A<br>Размер изображения от 0.9 до 9 м<br>Количество матриц 3<br>Особенности колонки<br>Уровень шума 37 дБ |
| 3.   | Экран на штативе Lumien Eco View  | 150x150 см   |
|  | Облучатель -рециркулятор медицинский "АРМЕД" по ТУ 9451-006-13391002-2014: СН 211-115 М/1 | тип облучателя: закрытый; категории помещений: I, II, III, IV, V; рекомендуемый объем помещения: 60 м³; потребляемая мощность: 40 Вт; производительность: 60 м³/ч; уровень шума: 50 дБ; тип цоколя лампы: G13; количество ламп: 2x15 Вт (в комплекте); материал корпуса: металл; электропитание: 220 В/50 Гц   |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |   |  |
| 1.   | Дрель KRESS SBLR 2250   |  |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |   |  |
| 1.   | Электрическое поле  | Информационно-демонстрационный стенд   |

|                                    |  |                                      |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 2.                                 | Магнитное поле   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 3.                                 | Основные формулы и условные обозначения                            | Информационно-демонстрационный стенд |
| 4.                                 | Постоянный ток   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 5.                                 | Собственная и примесная проводимость.<br>Полупроводниковые приборы | Информационно-демонстрационный стенд |
| 6.                                 | Магнитные свойства вещества  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 7.                                 | Электрические машины   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 8.                                 | Электрические аппараты   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 9.                                 | Конденсаторы   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 10.                                | Резисторы  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 11.                                | Информация   | Информационно-демонстрационный стенд |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |  |                                      |
|                                    | -  |                                      |

### **Кабинет «Технической механики»**

| №   | Наименование оборудования | Техническое описание  |
|---|---------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                           |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                           |   |
| 1   | Стол преподавателя        | Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.  |
| 2   | Стул преподавателя        | Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93  |
| 3   | Стол ученический          | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.   |
| 4   | Стул ученический          | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. |
| 5   | Компьютерный стол         | Подставка для монитора, полка для клавиатуры, отделение для системного блока, регулировка высоты, материал основания: ЛДСП, материал столешницы: ЛДСП   |
| 6   | Аудиторная доска          | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый   |

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    |  | Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом   |
| 7                                  | Аудиторная доска                       | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-2<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом                            |
| 8                                  | Шкаф для наглядных пособий открытый    | (верх открытый, низ дверки) 550*300*1800  |
| 9                                  | Шкаф для наглядных пособий закрытый    | Материал: ДСП 22 мм<br>Кромка на торце: ПВХ 2 мм<br>Толщина ДСП каркасов: 22 мм<br>Кромка на каркасах: ПВХ 2 мм<br>Задняя стенка: ДВП<br>Толщина ДСП фасада: 18 мм<br>Кромка на закрытых полках: меламин 0,4 мм<br>Регулировка высоты: на всех шкафах<br>Двери: ДСП 18 мм<br>Фурнитура: металл  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |  |   |
| 1                                  | Плакатница                             | Материал:<br>каркас - ЛДСП.<br>задняя стенка - оргалит.<br>Размер:<br>1500*300*H850 мм.   |
| 2                                  | Жалюзи                                 |   |
| 3                                  | Стол для офисной техники               | Подставка для монитора, полка для клавиатуры, отделение для системного блока , регулировка высоты, материал основания: ЛДСП, материал столешницы: ЛДСП  |
| 4                                  | Светильник ЛСП 06 2x40-17 "Школьник"   | Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током - 1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025 |
| <b>II Технические средства</b>     |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>       |  |   |
| 1                                  | Телевизор TELEFUNKEN TF-LED 32 S4, LED | Диагональ 41.5"<br>Разрешение HD Full HD<br>Частота обновления экрана 60 Гц<br>Технология экрана LED<br>Разъемы и интерфейсы AV-вход, USB Type-A x  |



|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
|                                    |   | 2, вход HDMI x 3, вход VGA, выход аудио цифровой коаксиальный, выход на наушники, композитный видеовход, компонентный видеовход, слот CI, слот CI/CI+  |
| 2                                  | Ноутбук Lenovo  | Процессор Intel Core i5 3210M (2x2.50 ГГц)<br>Оперативная память 4 ГБ<br>Частота памяти 1333 МГц<br>Видеокарта NVIDIA GeForce GT 610M<br>Объем видеопамяти 1 ГБ<br>Версия ОС DOS<br>Время автономной работы 6 ч<br>Вес 2.5 кг  |
| 3                                  | Мультимедиа-проектор Epson EB-X12                     | Назначение: для офиса, разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: LCD, разъемы и интерфейсы: USB Type-A, USB Type-B, вход HDMI, вход S-Video, вход VGA, вход аудио RCA, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный                        |
| 4                                  | Видеокамера   |  |
| 5                                  | Сканер Genius HR 6X                                   | Кнопки 5 кнопок: Scan, Print/Copy, File/Fax, Text/OCR, Web/E-mail<br>Описание Цветной планшетный однопроходный сканер; в комплект поставки входит Transparency Adapter для сканирования слайдов 35 мм (до 3 слайдов) и негативов 35 мм (до 4 негативов)<br>Программное обеспечение Newsoft Presto! PageManager, NewSoft ImageFolio; Bridgewell Page abc; Newsoft Mr. Photo; ABBYY Fine Reader; I.R.I.S.<br>Поддержка ОС Windows XP, Windows Me, Windows 2000, Windows 98 |
| 6                                  | Лазерный принтер hp Laserjet 1018                     | Серия LaserJet<br>Модель 1018 найти похожий принтер/МФУ<br>Тип оборудования Принтер лазерный монохромный<br>Технология печати Лазерная монохромная<br>Цвета, использованные в оформлении Белый<br>Поддержка ОС Windows 98SE, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows Server 2003   |
| 7                                  | Экран Lumien Master Picture                           | Тип установки-настенно-потолочный<br>Тип по конструкции-рулонный<br>Диагональ экрана-97 "<br>Формат экрана-180x180 см  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |  |
| 1                                  | Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный TP-2-30 | Потребляемая мощность: 78 Вт<br>Производительность: 270 м³/ч Макс. мощность одной лампы: 30 Вт Тип монтажа: напольный/настенный Подставка в комплекте: нет   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | Тип облучателя: закрытый   |
| 2 | Кронштейн arm media PROJECTOR-3, для проекторов | Тип установки Потолочный<br>Регулировка Наклонно-поворотный<br>Расстояние от стены (мм) 430-650<br>Расстояние от потолка (мм) 430-650<br>Угол наклона(°) $\pm 15$<br>Угол поворота(°) $\pm 8$<br>Нагрузка (кг) 20<br>Цвет Black  |
| 3 | Кронштейн для ЖК и плазм MART 305S              | MART 305S — наклонно-поворотный настенный кронштейн для жидкокристаллических, плазменных и LED-экранов массой до 25 кг и стандартов крепления VESA до 200 × 200 мм. Расстояние от стены до панели фиксировано — 110 мм, что обеспечивает экономию пространства. Угол наклона может регулироваться в пределах $-15...+15^\circ$ , поворота: $-30...+30^\circ$ . К |

### III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

#### Основное оборудование

|    |   |         |
|----|---|---------|
| 1  | Связи. Реакции связей   | Плакаты |
| 2  | Различные виды систем сил СС.   | Плакаты |
| 3  | Проекция вектора на координатные оси. Проекция равнодействующей на координатные оси         | Плакаты |
| 4  | Определение момента инерции составного сечения (Методика расчета)                           | Плакаты |
| 5  | Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Виды деформаций.                                 | Плакаты |
| 6  | Диаграмма растяжения сжатия материалов. (Виды деформаций, испытание на растяжение –сжатие.) | Плакаты |
| 7  | Нормальные напряжения при изгибе.   | Плакаты |
| 8  | Изгиб прямого бруса (прямой изгиб, косой изгиб).  | Плакаты |
| 9  | Касательные напряжения при изгибе   | Плакаты |
| 10 | Графики дифференциальной зависимости $q$ , $Q$ , $M_n$ .                                    | Плакаты |
| 11 | Кручение бруса круглого   | Плакаты |

|    |   |                                       |
|----|---|---------------------------------------|
|    | сечения   |                                       |
| 12 | Переменные напряжения (циклы напряжений).   | Плакаты                               |
| 13 | Усталость материалов. Испытания на усталость.                                       | Плакаты                               |
| 14 | Расчеты на прочность при переменных напряжениях.                                    | Плакаты                               |
| 15 | Напряженное состояние. Теория предельных состояний.                                 | Плакаты                               |
| 16 | Сварные соединения  | Плакаты                               |
| 17 | Расчеты на прочность валов  | Плакаты                               |
| 18 | Классификация механических передач  | Плакаты                               |
| 19 | Детали и узлы передач   | Плакаты                               |
| 20 | Основная теория зацепления  | Плакаты                               |
| 21 | Корректирование зубчатых и червячных передач  | Плакаты                               |
| 22 | Расчет цилиндрических передач с прямыми зубьями.                                    | Плакаты                               |
| 23 | Подшипники скольжения   | Плакаты                               |
| 24 | Редуктор. Корпус  | Плакаты                               |
| 25 | Проекция вектора на координатные оси. Проекция равнодействующей на координатные оси | Информационно-демонстрационные стенды |
| 26 | Аксиомы статики   | Информационно-демонстрационные стенды |
| 27 | Соппротивление материалов. Закон Гука   | Информационно-демонстрационные стенды |
| 28 | Графические зависимости между $q$ , $Q$ , $M_n$                                     | Информационно-демонстрационные стенды |
| 39 | Изображение Крепежных деталей   | Информационно-демонстрационные стенды |
| 30 | Изображение шпоночных и шлицевых соединений   | Информационно-демонстрационные стенды |
| 31 | Изображение резьб   | Информационно-демонстрационные стенды |
| 32 | Изображение зубчатых колес  | Информационно-демонстрационные стенды |
| 33 | Пространственные оси  | Макеты, муляжи, детали                |

|                                    |   |                        |
|------------------------------------|---|------------------------|
|                                    | координат   |                        |
| 34                                 | Жесткий стержень с шарнирно-закрепленными концами | Макеты, муляжи, детали |
| 35                                 | Подшипник качения                                 | Макеты, муляжи, детали |
| 36                                 | Реечный домкрат                                   | Макеты, муляжи, детали |
| 37                                 | Прямозубое зубчатое соединение                    | Макеты, муляжи, детали |
| 38                                 | Косозубое зубчатое соединение                     | Макеты, муляжи, детали |
| 39                                 | Прокатные профили                                 | Макеты, муляжи, детали |
| 40                                 | Коническое реверсивное фрикционное зацепление     | Макеты, муляжи, детали |
| 41                                 | Коническое зубчатая передача                      | Макеты, муляжи, детали |
| 42                                 | Червячная передача                                | Макеты, муляжи, детали |
| 43                                 | Стенды с макетами                                 | Макеты, муляжи, детали |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |                        |
| 1                                  | -   |                        |

**Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации, технических измерений»**

| №   | Наименование оборудования            | Техническое описание   |
|---|--------------------------------------|--|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                      |  |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                      |  |
| 1   | Стол преподавателя                   | Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.   |
| 2   | Стул «Форма» для преподавателя       | Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93   |
| 3   | Шкаф под документы узкий однодверный | 400x450x2000мм бук   |
| 4   | Шкаф узкий полуоткрытый              | (верх открытый, низ дверки) 550*300*1800   |
| 5   | Шкаф для документов с нишей          | Шкаф для документов с нишей предназначен для хранения учебно-методической документации в учебном кабинете. Габаритные размеры: 755*376*2000. Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм. Цвет: бук.  |
| 6   | Аудиторная доска                     | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    |   | Функциональное назначение-для письма мелом  |
| 7                                  | Стол ученический  | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.   |
| 8                                  | Стул ученический  | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр.   |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |   |
| 1                                  | Облучателя -рециркулятор медицинский "АРМЕД"            | по ТУ 9451-006-13391002-2014: СН 211-115 М/1<br><i>Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете</i>  |
| 2                                  | Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА 2000360086 | Светильник ЛБО 46-36-003 Class (для школьных досок) Ардатов 1036136003 предназначен для обеспечения освещения информационных и школьных досок. Изделие соответствует ТУ 3461-016-05014332-94.<br>Корпус, а также диффузный асимметричный отражатель данного светильника изготовлены из листовой стали, которая защищена от негативных внешних факторов с помощью слоя порошковой краски белого цвета. Торцевые крышки изделия (также белого цвета) изготовлены из ударопрочного поликарбоната. К корпусу они прикреплены с помощью винтов. В корпус установлен ЭмПРА, рассчитанный на 220В и 50Гц. Крепление светильника проводится на ровную вертикальную поверхность.<br>В комплект поставки входят:<br>1. Светильник-1 шт.<br>2. Ящик -1 шт.<br>3. Узел подвеса -2шт.<br>4. Паспорт -1 шт. |
| 3                                  | Светильник ЛСП 06 2x40-17 "Школьник"                    | Светильник ЛСП 06 2x40-017 "Школьный", оснащенный узлом подвеса, предназначен для освещения аудиторских досок. Аудиторная доска должна освещаться двумя светильниками. Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02. Пускорегулирующие аппараты электромагнитные или электронные.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током -  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                |  | <p>1.<br/> Степень защиты: IP20<br/> Срок службы светильника - не менее 5 лет.<br/> Для работы в сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частоты 50 Гц<br/> Климатическое исполнение УХЛ4<br/> Габариты, мм 1224x172x110<br/> Вес, кг 4,7/5,3</p>  |
| 4                              | Шкаф для одежды                              | <p>Шкаф для одежды 755x376x2000мм бук предназначен для хранения верхней одежды.<br/> Габаритные размеры: 755x376x2000 мм. Количество полок: 1 шт<br/> Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм.<br/> Цвет: бук Вес: 47 кг. Объем: 0,2 м3</p>  |
| 5                              | Жалюзи                                       | <p>Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете. Ширина ламелей обычно составляет 25 мм. Механизм управления расположен в верхнем карнизе, из которого выходят капроновые лесенки с ламелями. Нижняя рейка служит грузом и фиксирует устойчивое положение алюминиевых жалюзи в развернутом виде.</p>   |
| <b>II Технические средства</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>   |  |   |
| 1                              | Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M        | <p>Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi</p>   |
| 2                              | Видеокамера OPTIMUS IP-E022.1(3.6)M000011901 | <p>Купольная IP-видеокамера Optimus IP-E022.1(3.6) создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп (1920x1080).<br/> Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром.<br/> Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК. Работу в ночное время обеспечивают 24 ИК-диода с максимальной дальностью 20 м.<br/> Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость отображения до 30 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif.<br/> Камера выполнена в пластиковом корпусе степенью защиты IP20. Рабочая температура от -10° С до +50° С.</p> |
| 3                              | Проектор BenQ Projector                      | <p>BenQ Projector MS506 (DLP). люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D)<br/> Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.</p>   |
| 4                              | Твердомер динамический ТМК-2М                | <p>Стационарные твердомеры ТК-2М предназначены для измерения твердости поверхности образцов</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>металлов по методу Роквелла в соответствии с ГОСТ 24622, ГОСТ 23677, ГОСТ 10242 и ГОСТ 3722.</p> <p>Лабораторные твердомеры ТК-2М оснащены аналоговым трехдиапазонным циферблатом и электромеханическим механизмом нагружения, позволяющим автоматически производить нагружение и снятие основной нагрузки на образец после предварительной нагрузки. В комплект поставки твердомера входят стальные шарики для твердости 850 HV по ГОСТ 3722-81.</p>  |
| 5 | Тахометр 2ТСТ-456  | Тахометр 2ТСТ-456 предназначен для бесконтактного измерения частоты вращения и колебаний подвижных частей механизмов и машин с индикацией результата на цифровом четырехразрядном табло.  |
| 6 | Твердомер ТШ-2М  | Стационарные твердомеры ТШ-2М предназначены для измерения твердости поверхности образцов металлов по методу Бринелля в соответствии с ГОСТ 9012 и ГОСТ 23677.   |
| 7 | Твердомер ТК-2М  | <p>Диапазон измерения твердости 25~100 HRB, 20~67 HRC, 70~90 HRA; Испытательные нагрузки основная/дополнительная 588,4Н; 980,7Н; 1471Н/ 98,07Н; Потребляемая мощность - не более 100 Вт. Габаритные размеры: 500 x 240 x 760 мм. Масса: 78 кг. Параметры питания: 220В, 50Гц.</p>   |
| 8 | Типовой комплект учебного оборудования " Определения твердости стали и сплавов по методам Бринелля,ММ-ТБРВ | <p>Установка "Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" предназначена для проведения лабораторных работ по курсам "Материаловедение", "Механические свойства металлов" и др. Стандартный комплект поставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Большая плоская наковальня: 1 шт.</li> <li>o Маленькая плоская наковальня: 1 шт.</li> <li>o V-образная наковальня: 1 шт.</li> <li>o Конический алмазный индентор: 1 шт.</li> <li>o Пирамидальный алмазный индентор: 1 шт.</li> <li>o Шариковый индентор: 1.588, 2.5, 5 мм, по 1 шт. каждого</li> <li>o Стандартный блок по Бринеллю: 1 шт.</li> <li>o Стандартный блок по Роквеллу: 5 шт.</li> <li>o Стандартный блок по Виккерсу: 1 шт.</li> </ul> <p>Микроскоп с 20-х увеличением: 1 шт.</p> <p>2. Комплект образцов для выполнения лабораторных работ (8 шт.) в деревянном футляре (габариты: 100x200x50 мм) – 1 шт.</p> <p>3. Методические указания к выполнению лабораторной работы "Определение твердости стали и сплавов по методам</p> |

|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
|  |                                       | Бринелля, Роквелла и Виккерса” (11 стр.) – 2 шт.   |
| 9  | Машина для испытания пружин МИП 100-2 | Машина для испытания пружин МИП-100-2 ГОСТ 17086-71 предназначена для статистических испытаний винтовых цилиндрических пружин на растяжение-сжатие и плоских пружин на двухопорный и консольный изгиб нагрузкой до 1000 N, а также для разбраковки указанных пружин в производственных условиях.   |
| 10   | Микроскоп МИМ-8М                      | Горизонтальный металлографический микроскоп МИМ-8М предназначен для исследования микроструктуры металлов и других непрозрачных объектов в светлом поле при прямом и косом освещении, а также в темном поле и в поляризованном свете.<br>Для визуального наблюдения объектов микроскоп снабжен монокулярной и бинокулярной насадками.         |
| 11   | Копер 2011                            | <b>Копры маятниковые 2010 КМ-30</b> с наибольшим запасом потенциальной энергии 300 Дж предназначены для испытания образцов 1-3, 5-13 и 19-го типов металлов и сплавов на двух опорный ударный изгиб по ГОСТ 9454-78 (метод Шарпи). Копры 2010 КМ-30 изготавливаются в соответствии с ГОСТ 10708-82 «Копры маятниковые. Технические условия». |
| 12   | Машина для испытания на разрыв Р-5    | Машины разрывные Р-5 предназначены для испытания образцов из проволоки, металлической ленты, резины, пластмасс, резины, текстильных материалов на растяжение с наибольшей предельной нагрузкой 50 кН, испытаний на растяжение, сжатие, изгиб в соответствии с ГОСТ 10446, 29104.4, 29104.22, 3813, 11701, 16918, 23785.7 и др.               |
| 13   | Микроскоп ММУ-3                       | МИКРОСКОП металлографический ММУ-3 предназначается для визуального наблюдения непрозрачных объектов в отраженном свете при работе в светлом и темном поле и в поляризованном свете. Микроскоп применяется в при выполнении практических работ.   |
| 14   | Экран Lumien Master Picture           | Тип установки-настенно-потолочный<br>Тип по конструкции-рулонный<br>Диагональ экрана-97 "<br>Формат экрана 180x180 см  |
| <b>Дополнительное оборудование:</b>                  |                                       |  |
| 1  | -                                     |  |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                       |  |
| 1  | Основные виды промышленного сырья     | Коллекции  |
| 2  | Пластмассы                            | Коллекции  |
| 3  | Чугун и сталь                         | Коллекции  |
| 4  | Каучук                                | Коллекции  |
| 5  | Шкала твердости                       | Коллекции  |
| 6  | Металлы и сплавы                      | Коллекции  |



|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| 7   | Металлы. Кристаллическое строение металлов  | Презентации                  |
| 8   | Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.                           | Презентации                  |
| 9   | Понятие о сплавах. Система, компонент, фаза. Виды взаимодействия компонентов в сплавах. | Презентации                  |
| 10  | Понятие о сталях и чугунах  | Презентации                  |
| 11  | Влияние примесей, входящих в состав чугуна на его свойства.                             | Презентации                  |
| 12  | Классификация сталей.   | Презентации                  |
| 13  | Медь и ее сплавы.   | Презентации                  |
| 14  | Алюминий и его сплавы.  | Презентации                  |
| 15  | Магниевые и титановые сплавы.   | Презентации                  |
| 16  | Полупроводники  | Презентации                  |
| 17  | Пластмассы  | Презентации                  |
| 18  | Электроизоляционные лаки и эмали  | Презентации                  |
| 19  | Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.                           | Видеофильм                   |
| 20  | Сплавы.   | Видеофильм                   |
| 21  | Медь и ее сплавы.   | Видеофильм                   |
| 22  | Алюминий и его сплавы.  | Видеофильм                   |
| 23  | Титановые сплавы.   | Видеофильм                   |
| 24  | Пластмассы  | Видеофильм                   |
| 25  | Электроизоляционные лаки и эмали  | Видеофильм                   |
| 26  | Пайка материалов  | Видеофильм                   |
| 27  | Комплект учебно-наглядных пособий   | Электротехнические материалы |
| <b>МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ</b> |   |                              |
| 1   | Электронные плакаты на CD по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация»          | Плакаты                      |
| 2   | Метрология, стандартизация и сертификация   | Презентация                  |
| 3   | Учебное пособие по контрольно-практическим работам                                      | По всему курсу               |
| <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>                    |   |                              |
| 1   | Штангенинструменты  | Инструменты                  |
| 2   | Предельные калибры  | Инструменты                  |

|                                    |  |                                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| 3                                  | Микрометрические измерительные инструменты                 | Инструменты                     |
| 4                                  | Угломеры   | Инструменты                     |
| 5                                  | Индикаторные измерительные инструменты                     | Инструменты                     |
| 6                                  | Электронные плакаты на CD по курсу «Технические измерения» | Электронные плакаты             |
| 7                                  | Контрольные материалы                                      | Допуски и технические измерения |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |  |                                 |
| 1                                  | -  |                                 |

### **Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»**

| №   | Наименование оборудования      | Техническое описание  |
|---|--------------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                |   |
| 1   | Стол преподавателя             | Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.  |
| 2   | Стул «Форма» для преподавателя | Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93  |
| 3   | Стол ученический               | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.  |
| 4   | Стул ученический               | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. |
| 5   | Шкаф широкий полуоткрытый      | Материал: ЛДСП<br>Материал кромки: ПВХ<br>Материал дверей: ЛДСП<br>Количество полок (шт): 3   |
| 6   | Аудиторная доска ДН-32М.       | 300*100 тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                |   |
| 1   | Светильник ЛСП 06 2х40-17      | Данная конструкция школьного светильника  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                | "Школьник"   | обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током -1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2х40-025   |
| 2                              | Кронштейн arm media PROJECTOR-3, для проекторов  | Тип установки Потолочный<br>Регулировка Наклонно-поворотный<br>Расстояние от стены (мм) 430-650<br>Расстояние от потолка (мм) 430-650<br>Угол наклона(°) ±15<br>Угол поворота(°) ±8<br>Нагрузка (кг) 20<br>Цвет Black   |
| 3                              | Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА   | тип источника света — люминесцентная лампа;<br>• мощность источника света — 36Вт;<br>• количество ламп в светильнике — 1;<br>• тип цоколя — G13;<br>• степень защиты — IP20;<br>• производитель — «АСТЗ Ардатов».   |
| <b>II Технические средства</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>   |  |   |
| 1                              | Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M  | Производитель ASUS<br>Модель K55Анайти похожий ноутбук<br>Тип оборудования Ноутбук для работыНоутбуки для работы<br>Чипсет Intel HM76<br>Операционная система Windows 8 (64 bit)  |
| 2                              | Мультимедиа-проектор Epson EB-X12  | Назначение: для офиса, разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: LCD, разъемы и интерфейсы: USB Type-A, USB Type-B, вход HDMI, вход S-Video, вход VGA, вход аудио RCA, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный |
| 3                              | TV Soni  |   |
| 4                              | Видеоплеер UP Panasonic  |   |
| 5                              | ММГ АК 74 М  | Макет массо-габаритный автомата Калашников. АК-5, 45мм. Масса 3,6 кг. Габаритные размеры 943x70x264. Усилие спуска, Н от 15 до 25   |
| 6                              | Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий | T11 "Максим П-01" - манекен (T11)<br>Тренажер сердечно - легочной и мозговой реанимации пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен.<br>Тренажер имеет габаритные размеры: 170 x 55 x 25 см;<br>Вес тренажера: 9,5 кг.  |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | <p>Представляет собой полную модель человека и предназначен для отработки навыков оказания экстренной доврачебной помощи.</p> <p>Тренажер снабжен электронным пультом контроля-управления, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, а также включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.</p> <p>Питание тренажера осуществляется от сети 220 В 50 Гц. через блок питания.</p>  |
| 7  | ГП5  | Фильтрующий противогаз   |
| 8  | Комплект ОБЗК  | Общевойсковой защитный комплект ( плащ, чулки, перчатки)   |
| 9  | Винтовка пневматическая МР-512                               | Винтовка, 4,5 мм, габаритные размеры 1050x40x230, усилие спуска , Н (кгс) 20-35 (2,0-3,5), масса 2,8 кг.   |
| 10 | ВПХР   | Войсковой прибор химической разведки   |
| 11 | Палатка "Скат-4"   | <p>Страна происхожденияРоссия</p> <p>Базовая единицашт</p> <p>Размер в сложенном состоянии375x260x150 см</p> <p>Материал тента190T Taffeta WR PU</p> <p>Дополнительная внутренняя палаткаНет</p> <p>Кол-во входов1</p> <p>Материал дна210T Taffeta WR PU</p> <p>Материал дуг/толщинасплав алюминия (Д16Т)</p> <p>Вес, кг3,5</p>  |
| 12 | Тренажер Максим П-01 сердечно-легочной и мозговой реанимации | <p>Тренажер сердечно - легочной и мозговой реанимации пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен.</p> <p>Тренажер имеет габаритные размеры: 170 x 55 x 25 см;</p> <p>Вес тренажера: 9,5 кг.</p> <p>Представляет собой полную модель человека и предназначен для отработки навыков оказания экстренной доврачебной помощи.</p> <p>Тренажер снабжен электронным пультом контроля-управления, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, а также включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.</p> <p>Питание тренажера осуществляется от сети 220 В 50 Гц. через блок питания.</p> |
| 13 | Экран настенный  | <p>Полотно Matte White - коэффициент отражения 1.0, угол обзора 160 градусов</p> <p>система контроля качества производства экранов соответствует международным стандартам ISO9001-2000</p> <p>восьмигранный корпус экрана выполнен из стали с белым полимерным покрытием и ударопрочного пластика</p> <p>нижняя натяжная стальная планка круглого сечения</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | диаметром 20 мм с полимерным покрытием материалы полотна экрана экологически безопасны и полностью удовлетворяют требованиям пожарной безопасности  |
| 14   | Пистолет газобаллонный модульный МР-651КС                           | Калибр- 4,5 мм  |
| 15   | Анемометр ручной №14068   | 1973г. Анемометры серии АРЭ предназначены для измерений скорости ветра в наземных условиях. Анемометр АРЭ чашечный с поверкой состоит из: датчика ветра, который преобразует скорость ветра в частоту следования электрических импульсов; |
| 16   | Флажки сигнальные   |   |
| 17   | Учебный набор ОВ и ДДВ  | Муляж, № 56 (1976г.)  |
| 18   | Набор для обучения стрельбе из стрелкового оружия                   | (Прицел, мушка и т.д.)  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |   |   |
| 1  | -   |   |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |   |   |
| <b>Основное оборудование</b>                         |   |   |
| 1  | Военная слава России  | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 2  | Гражданская оборона   | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 3  | Огневая подготовка  | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 4  | На службе отечеству   | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 5  | Ордена и медали России  | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 6  | Военная форма одежды  | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 7  | АСДНР   | Информационно-демонстрационный стенд  |
| 8  | Первая помощь   | Презентации   |
| 9  | Факторы разрушающие здоровье  | Презентации   |
| 10   | Вредные привычки. Курение и алкоголь                                | Презентации   |
| 11   | Первая медпомощь при ранениях                                       | Презентации   |
| 12   | ВМП   | Презентации   |
| 13   | Виды Вооруженных Сил  | Презентации   |
| 14   | Военная служба – особый вид федеральной государственной службы      | Презентации   |
| 15   | Выживание в природных условиях                                      | Презентации   |
| 16   | Гражданская оборона – важная составляющая национальной безопасности | Презентации   |
| 17   | Действия при пожаре   | Презентации   |
| 18   | ЗОЖ   | Презентации   |
| 19   | Действия населения при эвакуации                                    | Презентации   |
| 20   | Инженерная защита населения   | Презентации   |
| 21   | Как вести себя в конфликтной ситуации                               | Презентации   |

|                                    |   |               |
|------------------------------------|---|---------------|
| 22                                 | Основы безопасности жизнедеятельности                     | Презентации   |
| 23                                 | Средства индивидуальной защиты                            | Презентации   |
| 24                                 | Организация обеспечения пожарной безопасности             | Презентации   |
| 25                                 | Правила поведения при пожаре                              | Презентации   |
| 26                                 | Использование СИЗ   | Учебное видео |
| 27                                 | Порядок проведения эвакуации в образовательном учреждении | Учебное видео |
| 28                                 | Оказание первой помощи пострадавшему                      | Учебное видео |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |               |
| 1                                  | -   |               |

### **Кабинет «Физики»**

| №   | Наименование оборудования  | Техническое описание  |
|---|----------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                            |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                            |   |
| 1   | Стол преподавателя         | Материалы ЛДСП 16 мм<br>Ширина – 1200 мм<br>Глубина – 600 мм<br>Высота – 760 мм   |
| 2   | Стул преподавателя «Форма» | Металлический каркас черного цвета.<br>Основание фанера, наполнитель синтепон.<br>Заглушки пластик на оконцовке ног.<br>Максимальная нагрузка 100 кг, ткань черная  |
| 3   | Стол демонстрационный      | 2000x0,900xx650 ЛДСП сер.25мм   |
| 4   | Стол ученический           | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.  |
| 5   | Стул ученический           | Основа – металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. |
| 6   | Аудиторная доска           | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом   |
| 7  | Шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения | Материал:<br>ЛДСП<br>Материал кромки:<br>ПВХ<br>Материал дверей:<br>ЛДСП 4 секции  |
| 8  | Стеллажи  | Материал:<br>ЛДСП<br>Материал кромки:<br>ПВХ<br>Материал дверей:<br>ЛДСП 2 полки 4 дверцы  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |   |  |
| 1  | -   |  |
| <b>II Технические средства</b>                       |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |   |  |
| 1  | Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P  | 1/2.9" 2,1 Мп (Full HD), Progressive Scan CMOS<br>SONY IMX323<br>36 ИК-диодов (до 30м)<br>Режим день/ночь, встроенный ИК-фильтр<br>Класс защиты IP67   |
| 2  | Видеомагнитофон DAEWOO ST290K   | Мультисистемный 2 головочный видеомагнитофон<br>Экранное меню на русском языке<br>2 скорости записи/воспроизведения SP/LP<br>Система поиска по индексу VISS<br>Дисплей на передней панели<br>Функция пропуска рекламы<br>Напряжение питания 210-240 В<br>Пульт дистанционного управления |
| 3  | Проектор BeQ Projector MS506  | DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D  |
| 4  | Ноутбук HP 17-  | by0004ur <4KH24EA#ACB>Pent N5000/4/500/DVD<br>RW/WiFi/BT/noOS/   |
|  | Экран Lumien Master Picture   | <LMP - 100109> 100" NTSC MW 153x203cm (97,4:3)   |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |   |  |
| 1  | Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР-2-30   | Потребляемая мощность: 78 Вт<br>Производительность: 270 м³/ч Макс. мощность одной лампы: 30 Вт Тип монтажа: напольный/настенный Подставка в комплекте: нет<br>Тип облучателя: закрытый   |
| 2  | Светильник Ардатов ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА  | тип источника света — люминесцентная лампа;<br>• мощность источника света — 36Вт;<br>• количество ламп в светильнике — 1;<br>• тип цоколя — G13;<br>• степень защиты — IP20;<br>• производитель — «АСТЗ Ардатов».<br>ЛБО 46 36-003 Class ЭмПРА   |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |   |  |

|    |   |                                      |
|----|---|--------------------------------------|
| 1  | Кристаллическая решетка металлов.   | Прибор                               |
| 2  | Амперметр лабораторный.   | Прибор                               |
| 3  | Вольтметр лабораторный.   | Прибор                               |
| 4  | Прибор для изучения изопротессов в газах.   | Прибор                               |
| 5  | Прибор правило Ленца.   | Прибор                               |
| 6  | Лазер газовый.  | Прибор                               |
| 7  | Выпрямитель ВС-24.  | Прибор                               |
| 8  | Выпрямитель универсальный.  | Прибор                               |
| 9  | Генератор звуковой.   | Прибор                               |
| 10 | Комплект по электродинамики лабораторный.   | Прибор                               |
| 11 | Осциллограф демонстрационный 2-ух канальный.  | Прибор                               |
| 12 | Капиллярные трубки.   | Прибор                               |
| 13 | Динамо-машина.  | Прибор                               |
| 14 | Динамометр для определения силы поверхностного натяжения.   | Прибор                               |
| 15 | Прибор для наблюдения броуновского движения.  | Прибор                               |
| 16 | Свинцовые цилиндры.   | Прибор                               |
| 17 | Оптическая скамья.  | Прибор                               |
| 18 | Прибор для определения длины световой волны.  | Прибор                               |
| 19 | Трансформатор универсальный.  | Прибор                               |
| 20 | Прибор для электролиза.   | Прибор                               |
| 21 | Рентгеновская трубка.   | Прибор                               |
| 22 | Счетчик Гейгера.  | Прибор                               |
| 23 | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 24 | Основные физические формулы (4 стенда)  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 25 | Греческий алфавит   | Информационно-демонстрационный стенд |
| 26 | Основные физические величины  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 27 | Множители и приставки физических величин  | Информационно-демонстрационный стенд |
| 28 | За страницами учебника: теплота и молекулярная физика, электричество и магнетизм (занимательные задачи) | Информационно-демонстрационный стенд |
| 29 | Выдающиеся ученые: К.Э.   | Информационно-демонстрационный стенд |



|    |  |                                      |
|----|--|--------------------------------------|
|    | Циолковски                             |                                      |
| 30 | Новости науки и техники: станция "Мир. | Информационно-демонстрационный стенд |
| 31 | Правила техники безопасности           | Информационно-демонстрационный стенд |
| 32 | Электромагнитные волны                 | Информационно-демонстрационный стенд |
| 33 | Портреты физиков                       | Информационно-демонстрационный стенд |
| 34 | Кристаллические решетки                | Таблицы                              |
| 35 | Кристаллы                              | Таблицы                              |
| 36 | Изопроцессы. Газовые законы.           | Таблицы                              |
| 37 | Виды деформации                        | Таблицы                              |
| 38 | Уравнение идеального газа              | Таблицы                              |
| 39 | Стекло и изделия из стекла             | Таблицы                              |
| 40 | Двигатель внутреннего сгорания         | Таблицы                              |
| 41 | Дизель                                 | Таблицы                              |
| 42 | Паровая машина Ползунова               | Таблицы                              |
| 43 | Специальная теория относительности     | Таблицы                              |
| 44 | Молекулярная физика диффузия           | Таблицы                              |
| 45 | КПД Теплового двигателя                | Таблицы                              |
| 46 | Закон Ома                              | Таблицы                              |
| 47 | ЭДС                                    | Таблицы                              |
| 48 | Первый закон термодинамики             | Таблицы                              |
| 49 | Колебательный контур                   | Таблицы                              |
| 50 | Электромагнитная индукция              | Таблицы                              |
| 51 | Самоиндукция                           | Таблицы                              |
| 52 | Магнитный поток                        | Таблицы                              |
| 53 | Конденсаторы                           | Таблицы                              |
| 54 | Двухэлектродная лампа. Диод            | Таблицы                              |
| 55 | Переменный ток                         | Таблицы                              |
| 56 | Генератор. Автоколебания               | Таблицы                              |
| 57 | Трансформатор                          | Таблицы                              |
| 58 | Передача энергии                       | Таблицы                              |
| 59 | Изобретение радио Поповым              | Таблицы                              |
| 60 | Принцип радиосвязи                     | Таблицы                              |
| 61 | Радиолокация                           | Таблицы                              |
| 62 | Скорость света                         | Таблицы                              |
| 63 | Дисперсия света                        | Таблицы                              |
| 64 | Интерференция света                    | Таблицы                              |
| 65 | Виды спектров                          | Таблицы                              |
| 66 | Фотоэффект                             | Таблицы                              |
| 67 | Опыт Резерфорда                        | Таблицы                              |
| 68 | Квантовые постулаты Бора               | Таблицы                              |
| 69 | Методы регистрации и                   | Таблицы                              |

|                                    |                                |  |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
|                                    | наблюдения элементарных частиц |  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                |  |
| 1                                  | -                              |  |

**Кабинет «Русского языка и литературы»**

| №   | Наименование оборудования  | Техническое описание   |
|---|--|--|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |  |  |
| <b>Основное оборудование</b>                          |  |  |
| 1   | Стол преподавателя   | Письменный стол с ящиками и полками выполнен из ламинированной ЛДСП 16 мм, с меламиновым покрытием, кромка ПВХ 0,5 и 2мм. Используется импортная фурнитура, цвет Ольха. Размер 1500x600x750  |
| 2   | Стул преподавателя   | Металлический каркас черного цвета. Основание фанера, наполнитель синтепон. Заглушки пластик на оконцовке ног. Максимальная нагрузка 100 кг.   |
| 3   | Шкаф широкий полуоткрытый для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения | Боковые стенки-2шт, верхняя и нижняя панели, полки: 1шт-врезная, 3шт-вкладные, дверцы малые-2шт - ЛДСП, толщина 16 мм; кромка ПВХ 2мм, задняя стенка-1шт – ДВП. Шкаф снабжен регулируемыми опорами.<br>755*376*2000  |
| 4   | Стол ученический   | Стол ученический сварной конструкции выполнен на металлическом каркасе из прямоугольной стальной трубы и ЛДСП 16мм. Столешница стола ученического изготовлена из ЛДСП толщиной 16мм, торцы обработаны противоударной кромкой ПВХ толщиной 1мм. На лицевой стороне столешницы и экране стола ученического отсутствуют выступающие части фурнитуры. Кромка на углах столешницы скруглена. Каркас стола ученического изготовлен из металлической трубы прямоугольного профиля 25x28мм, 25x50мм. и окрашен ударо и износостойкой порошковой краской. |
| 5   | Стул ученический   | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста.1-3,2-4,3-5,4-6, гр.   |
| 6   | Аудиторная доска   | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль   |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    |   | Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом и маркером   |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |   |
| 1                                  | Жалюзи  | Высота 160<br>Ширина 160<br>Цвет: серебристый<br>Материал: алюминий   |
| 2                                  | Светильник ЛСП 06 2x40-17<br>«Школьник»       | Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током - 1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025   |
| <b>II Технические средства</b>     |   |   |
| <b>Основное оборудование</b>       |   |   |
| 1                                  | Проектор Optoma, DS211, DLP                   | Технология проекции DLP<br>Разрешение проектора 800x600<br>Световой поток 2500 лм<br>Контрастность 3500:1<br>Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений<br>Разъемы и интерфейсы RS-232, вход S-Video, вход VGA, вход видео композитный, вход видео компонентный<br>Размер изображения от 0.7 до 7.62 м<br>Количество матриц 1<br>Особенности колонки<br>Уровень шума 30 дБ   |
| 2                                  | Экран настенный Lumien Eco Picture 150x150 см | Полотно Matte White - коэффициент отражения 1.0, угол обзора 160 градусов,<br>система контроля качества производства экранов соответствует международным стандартам ISO9001-2000<br>восьмигранный корпус экрана выполнен из стали с белым полимерным покрытием и ударопрочного пластика,<br>нижняя натяжная стальная планка круглого сечения диаметром 20 мм с полимерным покрытием<br>материалы полотна экрана экологически безопасны и полностью удовлетворяют требованиям пожарной безопасности. |
| 3                                  | Ноутбук Lenovo IdeaPad G590                   | Процессор Intel Core i5 3210M (2x2.50 ГГц)<br>Оперативная память 4 ГБ<br>Частота памяти 1333 МГц  |

|   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
|   |                                      | <p>Видеокарта NVIDIA GeForce GT 610M<br/> Объем видеопамати 1 ГБ<br/> Версия ОС DOS<br/> Время автономной работы 6 ч<br/> Вес 2.5 кг</p>   |
| 4 | Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P | <p>IP-видеокамера Optimus IP-E012.1(3.6)P создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп (1920x1080).<br/> Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром.<br/> Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), ч/б 0.001 Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК.<br/> Работу в ночное время обеспечивают 36 ИК-диодов с максимальной дальностью 30 м.<br/> Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость записи составляет 25 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif.<br/> Камера выполнена в металлическом корпусе степенью защиты IP67. Рабочая температура от -45°C до +50°C.</p> |

#### Дополнительное оборудование

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Крепление для проектора ARM Media ПРОЕКТОР-3 | <p>Тип установки-потолочный<br/> Регулировка- наклонно-поворотный<br/> Расстояние от стены (мм) 430-650<br/> Расстояние от потолка (мм) 430-650<br/> Угол наклона (°) ±15<br/> Угол поворота (°)±8<br/> Нагрузка (кг) 20<br/> Цвет Black ,<br/> Зст.наклон до 20 кг</p> |
|---|--|---|

### III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

#### Основное оборудование

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Поэзия – прекрасная страна.   | Информационно-демонстрационные стенды |
| 2 | «Мы были выше и упрямей своей трагической судьбы».  | Информационно-демонстрационные стенды |
| 3 | «Радостно, до безумной гордости волнует не только обилие талантов, рожденных Россией в 19 веке, но и поражающее разнообразие их». М.Горький | Информационно-демонстрационные стенды |
| 4 | Информация  | Информационно-демонстрационные стенды |
| 5 | А.Н. Островский «Гроза»   | Видеофильмы                           |
| 6 | И.С.Тургенев «Отцы и дети»  | Видеофильмы                           |
| 7 | М.Е. Салтыков-Щедрин «Органчик»   | Видеофильмы                           |
| 8 | Ф.М.Достоевский «Преступление и наказание»  | Видеофильмы                           |

|                                    |   |             |
|------------------------------------|---|-------------|
| 9                                  | Л.Н.Толстой «Война и мир»   | Видеофильмы |
| 10                                 | А.П.Чехов «Вишневый сад»  | Видеофильмы |
| 11                                 | М.А.Булгаков «Собачье сердце»   | Видеофильмы |
| 12                                 | М.А.Булгаков «Мастер и Маргарита»                                       | Видеофильмы |
| 13                                 | М.Шолохов «Тихий Дон»   | Видеофильмы |
| 14                                 | Б.Васильев «А зори здесь тихие»   | Видеофильмы |
| 15                                 | В.М.Шукшин «Калина красная»   | Видеофильмы |
| 16                                 | А.Н.Рыбаков «Дети Арбата»   | Видеофильмы |
| 17                                 | «Воскресший Белинский»<br>(Жизнь и деятельность<br>Н.А.Добролюбова)     | Презентации |
| 18                                 | А.С.Пушкин и Нижегородская земля  | Презентации |
| 19                                 | Иллюстрации А.Н.Бенуа к поэме А.С.Пушкина «Медный всадник»              | Презентации |
| 20                                 | «Наводнения в Петербурге»<br>(поэма А.С.Пушкина<br>«Медный всадник»)    | Презентации |
| 21                                 | В.В.Маяковский. Жизнь и творчество.                                     | Презентации |
| 22                                 | «И смерть не властна над стихами» (творчество С.Есенина)                | Презентации |
| 23                                 | «Мне звезда упала на ладошку...» (Астрономия и поэзия серебряного века) | Презентации |
| 24                                 | «Еще не раз вы вспомните меня...» (Творчество Н.С.Гумилева)             | Презентации |
| 25                                 | «Память в мраморе и сердце» (Б.Г.Музруков)                              | Презентации |
| 26                                 | Саровские пещеры  | Презентации |
| 27                                 | Город, которого не было.<br>(История Сарова)                            | Презентации |
| 28                                 | М.В.Ломоносов – гений земли русской.                                    | Презентации |
| 29                                 | Жизнь и творчество М.Цветаевой.   | Презентации |
| 30                                 | Повесть Б.Васильева «А зори здесь тихие»                                | Презентации |
| 31                                 | Жизнь и творчество А.Ахматовой.   | Презентации |
| 32                                 | Лексика и фразеология. (игра «Поле чудес»)                              | Презентации |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |             |
| 1                                  | -   |             |

**Кабинет «Химии, биологии, экологии»**

| №   | Наименование оборудования | Техническое описание  |
|---|---------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                           |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                           |   |
| 1   | Стол преподавателя        | Корпус стола из ЛДСП 16 мм, цвет "Бук Бавария". Кромки – ПВХ толщиной 2 мм (столешница) или 0,5 мм (остальные детали). Направляющие ящиков на 450 мм – роликовые. Ручка-скоба - 128 мм металлическая.<br>Длина - 1 200 мм<br>Ширина - 600 мм<br>Высота - 760 мм<br>Количество ящиков - 2<br>Количество ниш - 1<br>Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1  |
| 2   | Стул преподавателя        | Металлический каркас черного цвета.<br>Основание фанера, наполнитель синтепон.<br>Заглушки пластик на оконцовке ног.<br>Максимальная нагрузка 100 кг.   |
| 3   | МК шкаф                   | Шкаф комбинированный Р-Оптима выполнен из высококачественной древесноплиты (ДСП). Толщина стенок 16 мм. Кромки защищены ABS пластиком, толщиной 0,5 мм. Задняя стенка выполнена из HDF, толщиной 4 мм. Ручки выполнены из металла. Опоры регулируются по высоте. Производитель рекомендует осуществлять крепление изделия к стене п/о 755*376*2000 (бук, ПВХ)                                       |
| 4   | Стол ученический          | Стол ученический 2-местный нерегулируемый (пластик, Бук)  |
| 5   | Стул ученический          | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25х25 мм и 20х20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. |
| 6   | Стол демонстрационный     | 1000*0,900*650 ЛДСП Сер.25мм  |
| 7   | Аудиторная доска          | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная-<br>Количество элементов (секции)-2+1<br>Тип покрытия доски- лаковое<br>Тип рабочей поверхности- магнитно-меловая<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Размер доски- 120х225 см  |

| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| 1                                  | Облучатель-рециркулятор воздуха бактерицидный ТР-2-30 | Потребляемая мощность: 78 Вт<br>Производительность: 270 м <sup>3</sup> /ч<br>Макс. мощность одной лампы: 30 Вт<br>Тип монтажа: напольный/настенный<br>Подставка в комплекте: нет<br>Тип облучателя: закрытый   |
| 2                                  | Светильник ЛСП 06 2x40-17 «Школьник»                  | Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током - 1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025  |
| 3                                  | Шкаф комбинированный                                  |  |
| 4                                  | Шкаф лабораторный                                     | Листовой металл с химически стойким порошковым покрытием светло-серого цвета;<br>две/четыре двери, запираемые на ключ;<br>регулируемые полки;<br>регулируемые опоры для компенсации неровностей пола.  |
| <b>II Технические средства</b>     |   |  |
| <b>Основное оборудование</b>       |   |  |
| 1                                  | Мультимедиа-проектор Epson EB-X12                     | Назначение: для офиса, разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 1000:1-3000:1, технология: LCD, разъемы и интерфейсы: USB Type-A, USB Type-B, вход HDMI, вход S-Video, вход VGA, вход аудио RCA, вход видео комбинированный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный          |
| 2                                  | Интерактивная доска прямой проекции SMART Board 640   | Тип интерактивного оборудования Доска прямой проекции<br>Напряжение питания Питание через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)<br>Поддержка разрешений при работе с проекторами 640x480:1600x1200<br>Принцип работы Резистивная технология<br>Размеры в рабочем положении 106.7x81.3x13<br>Разрешение 4000x4000 на прикосновение<br>Размер рабочей поверхности 975x730<br>Гарантия 5 лет<br>Вес 6.7 Кг<br>Диагональ 121.9<br>Потребляемая мощность 1.5 Вт |
| 3                                  | Видеокамера OPTIMUS IP-E012.1 (3.6)P                  | IP-видеокамера Optimus IP-E012.1(3.6)P создана на основе 1/2.9" матрицы Sony, разрешением 2.1 Мп   |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    |   | <p>(1920x1080).<br/> Оборудована фиксированным 3.6 мм объективом, встроенным ИК-фильтром.<br/> Светочувствительность камеры составляет цв. 0.01Лк (F1.2), ч/б 0.001 Лк (F1.2), 0 Лк при вкл. ИК.<br/> Работу в ночное время обеспечивают 36 ИК-диодов с максимальной дальностью 30 м.<br/> Позволяет передавать 2 видеопотока с управляемой частотой кадров и пропускной способностью, формат сжатия видео H.264, скорость записи составляет 25 к/с. Поддерживает интерфейс Onvif.<br/> Камера выполнена в металлическом корпусе степенью защиты IP67. Рабочая температура от -45°C до +50°C.</p> |
| 4                                  | Ноутбук HP 250G7, 15.6                              | Nitro Core i3 1005G1, 1.2 ГГц, 8ГБ, 512 SSD, Intel UHD Graphics 620, Windows 10 Home, 214B4ES, серебристый  |
| 5                                  | Компьютер CPU Intel Core,                           | <p>Материнская плата: ASRock X58 Extreme<br/> Системный BIOS: AMI (OEM) P1.60 11/06/2009<br/> Всего памяти: 6Гб DIMM DDR3<br/> Процессор: Intel® Core™ i7 CPU 920 2.67GHz (4C 8T 2.8ГГц/2.93ГГц, 2.13ГГц IMC, 4x 256Кб L2, 8Мб L3)<br/> Сокет/Слот: FC LGA1366<br/> Контроллер памяти: ASRock X58 I/O Hub 2x 2.4ГГц (4.79ГГц)<br/> Контроллер памяти: ASRock Core Desktop (Bloomfield) UnCore 2x 2.4ГГц (4.79ГГц), 3x 2Гб DIMM DDR3 1ГГц 192-бит</p>  |
| 6                                  | Монитор 17" BenQ                                    | <p>Модель G702AD найти похожий монитор<br/> Диагональ 17" (43.2 см)<br/> Разрешение экрана 1280 x 1024<br/> Тип LCD-матрицы TN<br/> Экран<br/> Формат матрицы 5:4<br/> Глубина цвета матрицы 6 бит/цвет + Hi-FRC (16.7 млн. цветов)<br/> Поверхность экрана Матовая<br/> Подсветка LCD-матрицы Традиционная (CCFL)<br/> Яркость матрицы 250 кд/м2<br/> Контрастность LCD-матрицы 700:1 - статическая, 10000:1 - динамическая<br/> Время отклика 5 мс<br/> Угол обзора LCD-матрицы 160° по горизонтали, 160° по вертикали при CR выше 10<br/> Точка LCD-матрицы 0.264 мм</p>                       |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |   |
| 1                                  | Кронштейн arm media PROJECTOR-3, для проекторов, шт | <p>Тип установки Потолочный<br/> Регулировка Наклонно-поворотный<br/> Расстояние от стены (мм) 430-650<br/> Расстояние от потолка (мм) 430-650<br/> Угол наклона(°) ±15</p>   |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | Угол поворота(°) ±8<br>Нагрузка (кг) 20<br>Цвет Black |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия по ХИМИИ</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>                                  |  |   |
|   | Таблицы:   |   |
| 1   | Форма и перекрывание электронных облаков   |   |
| 2   | Ионная связь   |   |
| 3   | Кристаллическая решетка металлов   |   |
| 4   | Ковалентная связь  |   |
| 5   | Схема растворения и электролитической диссоциации соединений с ионной и ковалентной полярной связями |   |
| 6   | Строение атома углерода  |   |
| 7   | Гидролиз водных растворов солей  |   |
| 8   | Зависимость диссоциации гидроксидов от заряда ядра и радиуса центрального атома                      |   |
| 9   | Ректификационная колонна   |   |
| 10  | Спирты и альдегиды   |   |
| 11  | Бензол   |   |
| 12  | Этан и бутан   |   |
| 13  | Метан  |   |
| 14  | Этилен   |   |
| 15  | Ацетилен   |   |
| 16  | Структура молекулы белка   |   |
| 17  | Получение ацетатного волокна   |   |
| 18  | Образование водородных связей в молекулах  |   |
| 19  | Пространственная изомерия бутилена   |   |
| 20  | ПСХЭ Д.И. Менделеева   |   |
| <b>Стенды</b>   |  |   |
| 1   | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева  |   |
|   | Растворимость кислот, солей и оснований в воде   |   |
| 3   | Окраска индикаторов в различных средах   |   |
| 4   | Электрохимический ряд напряжений металлов  |   |
| 5   | Физические величины и единицы измерения  |   |
| 6   | Информация   |   |
| <b>Коллекции:</b>   |  |   |
| 1   | Нефть и продукты её переработки  |   |
| 2   | Каучук   |   |
| 3   | Каменный уголь и продукты его переработки  |   |
| 4   | Пластмассы   |   |
| 5   | Металлы и сплавы   |   |
| 6   | Стекло и изделия из стекла   |   |
| 7   | Волокна  |   |
| 8   | Минеральные удобрения  |   |
| 9   | Топливо  |   |
| 10  | Полезные ископаемые  |   |
| 11  | Минералы и горные породы   |   |
| 12  | Основные виды промышленного сырья  |   |
| 13  | Каменные строительные материалы  |   |
| <b>Оборудование химической лаборатории</b>                    |  |   |
| 1   | Аппарат для дистилляции воды   |   |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| 2  | Весы учебные с разновесами  |                          |
| 3  | Нагреватели демонстрационные  |                          |
| 4  | Спиртовка лабораторная  |                          |
| 5  | Аппарат Киппа   |                          |
| 6  | Воронка делительная   |                          |
| 7  | Бюретка 25 мл.  |                          |
| 8  | Холодильник с прямой трубкой  |                          |
| 9  | Комплект трубок соединительных  |                          |
| 10   | Шпатели, ложки фарфоровые   |                          |
| 11   | Набор стеклянных трубок   |                          |
| 12   | Штатив лабораторный комбинированный   |                          |
| 13   | Штатив для демонстрационных пробирок  |                          |
| 14   | Ложки для сжигания веществ  |                          |
| 15   | Набор посуды для реактивов  |                          |
| 16   | Штатив для пробирок   |                          |
| 17   | Воронка простая конусообразная  |                          |
| 18   | Пробирки  |                          |
| 19   | Колбы конические  |                          |
| 20   | Колбы плоскодонные  |                          |
| 21   | Колбы мерные  |                          |
| 22   | Набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ (НПМ) |                          |
| 23   | Стакан химический   |                          |
| 24   | Чаши кристаллизационные   |                          |
| 25   | Чашка фарфоровая выпарительная  |                          |
| 26   | Цилиндр измерительный   |                          |
| 27   | Ложка для сжигания веществ  |                          |
| <b>Химические реактивы</b>                                   |   |                          |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                           |   |                          |
|  | -   |                          |
| <b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия по БИОЛОГИИ</b> |   |                          |
| <b>Основное оборудование</b>                                 |   |                          |
| 1  | Комплект презентаций  | Тематические презентации |
| 2  | Таблица. Цитоплазма, ее компоненты  | Таблица                  |
| 3  | Таблица. Индивидуальное развитие организмов                                   | Таблица                  |
| 4  | Таблица. Схема двойного оплодотворения у растений                             | Таблица                  |
| 5  | Таблица. Модификационная изменчивость   | Таблица                  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                           |   |                          |
| 1  | -   |                          |
| <b>Демонстрационные учебно-наглядные пособия по ЭКОЛОГИИ</b> |   |                          |
| <b>Основное оборудование</b>                                 |   |                          |
| <b>Дидактические материалы</b>                               |   |                          |
| <b>Таблицы</b>   |   |                          |
| 1.   | Заповедники и заказники России  |                          |
| 2.   | Центры происхождения культурных растений и домашних животных                  |                          |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                           |   |                          |
|  | -   |                          |

## 1.2. Оснащение лабораторий, мастерских

### Лаборатория «Электротехники и электроники».

| №   | Наименование оборудования  | Техническое описание  |
|---|--|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>                 |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| 1   | Учебные столы  | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.  |
| 2   | Учебные стулья   | Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр. |
| 3   | Рабочее место преподавателя  | Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм. Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93   |
| 4   | Доска классная   | Тип-складывающаяся<br>Размещение-настенная<br>Количество элементов (секции)-3<br>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль<br>Особенности-комплектация полкой<br>Цвет-зеленый<br>Материал профиля (окантовки)-алюминий<br>Тип крепления к стене-горизонтальное<br>Функциональное назначение-для письма мелом  |
| <b>II Технические средства</b>  |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| 1   | Персональные компьютеры в сборе  | 2.6 ГГц; Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, DIMM, частота 3200 МГц; SSD 512 ГБ;   |
| 2   | Проектор   | Проектор предназначен для передачи изображения на экран   |
| 3   | Экран  |   |
| 4   | Демонстрационные проекторы и экран для воспроизведения презентаций, видеороликов, графических изображений. | Программно – методическое обеспечение для комплекта учебно – лабораторного оборудования Электротехника и основы электроники. ЭОЭ4 – С – К   |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| 1   | Лабораторные комплексы   | Лабораторные комплексы  |

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
|   | «Электрические цепи»   |                    |
| 2 | Лабораторные стенды «Электрические цепи и электроника» (включая блок генераторов напряжений и блок мультиметров) | Лабораторный стенд |
| 3 | Набор мини-блоков «Трансформаторы»   | Мини-блоки         |
| 4 | Набор мини-блоков «Электрические и электронные компоненты»   | Мини-блоки         |

### **Мастерская «Слесарно-механическая»**

| №   | Наименование оборудования            | Техническое описание  |
|---|--------------------------------------|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                      |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                      |   |
| 1   | Стол преподавателя                   | Однотумбовый. Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.  |
| 2   | Стул преподавателя                   | Ткань серая, соответствует ГОСТ 19917-93  |
| 3   | Шкаф-сейф металлический              |   |
| 4   | Стол PROFi C1010PR                   | 1000X1000 с оснасткой арт. C1010PR  |
| 5   | Монтажно-сборочный стол              | Небольшой монтажно-сборочный стол из 10 мм стали.<br>За счет увеличенной до 120 мм боковой стенки столешницы имеет большую жесткость и большую грузоподъемность конструкции по сравнению с аналогами.   |
| 6   | Стол с разметочной плитой            |   |
| 7   | Тумбочка пристаночная                |   |
| 8   | Стол ученический                     | Столешница ДСП 22мм., ПВХ 2мм., остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                      |   |
| 1   | Светильник ЛСП 06 2x40-17 «Школьник» | Данная конструкция школьного светильника обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.4.2.1178-02.<br>Тип кривой силы света по ГОСТ 17677-Д.<br>Класс защиты от поражения электрическим током - 1.<br>Степень защиты: IP20<br>Корпус светильника имеет зеркальный отражатель из анодированного алюминия<br>Тип светильника ЛСП 06-2x40-025 |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                      |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                      |   |
| 1   | Станок настольно-сверлильный 2М112   | Настольно-сверлильный станок 2М112 предназначен для сверления отверстий в деталях из цветных и черных металлов, а также других материалов - дерево, пластик диаметром сверления не более 12 мм. Станок 2М112 позволяет выполнять  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>следующие сверлильные операции: сверление<br/> рассверливание, растачивание<br/> Количество скоростей вращения шпинделя: 5<br/> Габаритные размеры (LxVxH), мм: 795 x 370 x ...</p>   |
| 2 | Станок точильно-шлифовальный 3Б631                         | <p>Класс точности станка по ГОСТ 8-82 (Н, П, В, А, С)<br/> Н<br/> Диаметр шлифовального круга, мм 150<br/> Пределы частот вращения шпинделя Min/Max,<br/> об/мин.2540 - 3560<br/> Мощность, кВт 0.6<br/> Габариты, мм600_350_450<br/> Масса, кг 50</p>   |
| 3 | Станок вертикально-сверлильный 2Н135                       | <p>Вертикально-сверлильный станок 2Н135, с условным диаметром сверления 35 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами.<br/> Станок 2Н135 допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров из различных материалов с использованием инструмента из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.</p>  |
| 4 | Станок вертикально-сверлильный 2А125                       | <p>Универсальный вертикально-сверлильный станок, модели 2А125 предназначен для работы в ремонтных и инструментальных цехах, а также в производственных цехах с мелкосерийным выпуском продукции; оснащенный приспособлениями станок может быть применен в массовом производстве.</p> <p>Вертикально-сверлильный станок 2А125, с условным диаметром сверления 25 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами.</p> <p>Станок допускает усилие подачи 900 кг, крутящий момент 2500 кгсм и поставляется с электродвигателем мощностью 2,8 кВт.</p> |
| 5 | Станок вальцовочный ручной настольный Stalex WO 1-1.5x1300 | <p>Stalex ESR-1550x3.5 Рабочая длина, мм 1550<br/> Рабочая толщина, мм 3.5 Диаметр вала, мм 120<br/> Мощность двигателя, кВт 2.2 Габариты, мм 2220x760x1270<br/> Масса нетто/брутто, кг 790/890</p>  |
| 6 | Станок листогибочный ручной Stalex PBB                     | <p>Технические характеристики листогибочного станка Stalex PBB 1520/1.5</p>  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | <p>Характеристика      Значение</p> <p>Максимальная рабочая длина, мм 1520</p> <p>Максимальная толщина листа, мм 1.5</p> <p>Угол гибки 0-135</p> <p>Максимальная высота подъема верхней прижимной сегментной балки, мм 47</p> <p>Габариты упаковки (ДхШхВ) 1960x710x1300</p> <p>Масса Stalex PVB 1520/1.5 нетто/брутто, кг 385/456</p>  |
| 7  | Стенд портативный «Пневмопривод и электропропневмоавтоматика» СПУ –кп-09-2лр-01     | <p>Стенд должен состоят из двух модулей: кейс "СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП-МКС «Модуль компрессора»;</p> <p>кейс СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП-ППСА «Пневматический привод и средства автоматизи».</p> <p>Габариты каждого модуля не более 500x350x150.</p>   |
| 8  | Типовой комплект учебного оборудования «Гидравлический привод» СГУ –СТ-08-5ЛР-01    | <p>В комплект входит:</p> <p>учебный лабораторный стенд,</p> <p>учебное пособие по проведению лабораторных работ.</p> <p>Состав учебного стенда:</p> <p>рамная несущая конструкция с установленными на ней насосной станцией, выдвижным ящиком для хранения рукавов высокого давления и панелью. Крышка бака насосной станции одновременно выполняет роль рабочего стола при сборке гидравлических схем и поддона для временного размещения съемных элементов;</p> <p>закрепленные на панели электронные блоки управления;</p> <p>мерная и дополнительная емкости;</p> <p>исследуемые элементы: гидрораспределитель; два гидроцилиндра; предохранительный клапан; сдвоенный дроссель с обратными клапанами;</p> <p>набор тройников и крестовин с быстроразъемными соединениями и набором рукавов высокого давления с быстроразъемными соединениями для сборки схем.</p> |
| 9  | Передвижной механический фильтровентиляционный агрегат ФМ-П-1,5/380                 | <p>Масса, кг 95</p> <p>Мощность, кВт 1.5</p> <p>Габариты (ДхШхВ), мм 655x655x1075</p> <p>Производительность, м3/час 1200</p> <p>Напряжение/ Частота сети, В/Гц- 3x380 /50</p>   |
| 10 | Автоматизированный лабораторный комплекс «Механические передачи» (модульный АЛК-МП) | <p>Состав: модуль привода, модуль нагружения, универсальное основание для установки модулей, червячный одноступенчатый редуктор, цилиндрический двухступенчатый соосный редуктор, конический редуктор, клиноременная передача (клиновой ремень, 2 шкива с опорами), плоскоремennая передача (плоский ремень, 2 шкива с опорами), комплект приспособлений, переходников и муфт для соединения модулей,</p>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>модуль коммутации с ЭВМ, компьютер, специальное программное обеспечение, учебное пособие.</p> <p>Электропитание лабораторного комплекса:<br/> напряжение питания станда – 220 В,<br/> род тока - переменный, частота - 50 Гц<br/> максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт<br/> Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм<br/> Вес лабораторного комплекса, не более - 120 кг</p>   |
| 11 | Станок токарный SV-18R                    | <p>Технические характеристики станка: SV18R</p> <p>Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм 1250</p> <p>Высота оси центров над плоскими направляющими станины, мм 190</p> <p>Пределы оборотов, об/мин 14-2800</p> <p>Пределы подачи, мм/об:<br/> Продольных 0,02-5,6<br/> Поперечных 0,01-2,8</p> <p>Мощность электродвигателя главного привода, кВт 6</p> <p>Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого над станиной, мм 380</p> <p>Наибольший диаметр обработки над поперечными салазками суппорта, мм 215</p> <p>Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм 41</p> <p>Габаритные размеры станка, мм:<br/> Длина 3020<br/> Ширина 950<br/> Высота 1200<br/> Масса станка, кг 2000</p> |
| 12 | Станок сверлильный STERN BD-13AV          | <p>Тип вертикальный</p> <p>Передача вращения ременная</p> <p>Управление ручное</p> <p>Потребляемая мощность 350 Вт</p> <p>Количество скоростей 5</p> <p>Мин. кол-во оборотов 600 об/мин</p> <p>Макс. кол-во оборотов 2600 об/мин</p> <p>Макс. ход шпинделя (пиноли) 50 мм</p> <p>Размеры опорной плиты 160х160 мм</p> <p>Тип патрона под конус Морзе и ключевой</p> <p>Конус Морзе МК2</p> <p>Диаметр патрона 13 мм</p> <p>Источник питания сеть</p> <p>Напряжение питания 220 В</p> <p>Вес 20 кг</p>  |
| 13 | 6B75 Станок фрезерный широкоуниверсальный | <p>Размеры рабочей поверхности вертикального стола (основного) - 195 х 550 мм</p> <p>Размеры рабочей поверхности углового горизонтального</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>стола - 200 x 630 мм</p> <p>Расстояние от оси горизонтального шпинделя до поверхности углового стола - 70..360 мм</p> <p>Расстояние от торца вертикального шпинделя до поверхности углового стола - 22..312 мм</p> <p>Наибольший продольный ход стола (X) - 250 мм</p> <p>Наибольший вертикальный ход стола (Z) - 290 мм</p> <p>Наибольший поперечный ход шпиндельной бабки (Y) - 150 мм</p> <p>Конец шпинделя - конус Морзе 4</p> <p>Пределы частот вращения горизонтального шпинделя - 95..1650 об/мин</p> <p>Пределы частот вращения вертикального шпинделя - 110..1860 об/мин</p> <p>Электродвигатель привода шпинделя - 1,7 кВт; 1420 об/мин</p> <p>Вес станка - 855 кг</p> |
| 14   | Ноутбук Acer Nitro 5 AN515-56-54ZE                | 15,6 IPS. Intel Core i511300Y3. 1ГГц, 16ГБ, 512 ГБ  |
| 15   | Личный технологический инструмент мастера         | Комплект  |
| <b>КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b>         |   |   |
| 1  | Штангенциркуль разметочный                        |   |
| 2  | Штангенциркуль механический 0-500мм с калибровкой |   |
| 3  | Штангенциркуль электронный 0-500мм с калибровкой  | <p>Тип: односторонний</p> <p>Способ отсчета: цифровой</p> <p>Диапазон измерений: 0-500 мм</p> <p>Размерность: длина губок 100 мм</p> <p>Точность отсчета: 0,01 мм</p>   |
| 4  | Штангенциркуль ШЦЦ-1-250 0,01 103695              | <p>Тип Электронно-цифровой</p> <p>Вид ШЦЦ 1</p> <p>Точность 0.01 мм</p> <p>Длина (значение) 250 мм</p>  |
| <b>ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ</b> |   |   |
| 1  | Кернер  | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 2  | Чертилка  | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 3  | Угломер электронный с дисплеем                    | <p>Длина уровня, м Строительные уровни и уклономеры различны по длине. Небольшие модели идеальны для использования на поверхностях малой площади, при проведении работ в ограниченном пространстве (в нишах, проемах). С их помощью удобно проводить разметку перед наклеиванием обоев, укладкой облицовки, сверлением под крепеж навесной мебели. Кроме того, компактный инструмент занимает меньше места при хранении и транспортировке.</p> <p>Инструмент большей длины отличается большим функционалом и относится к разряду профессионального. 0,2 Элементы питания CR2032 Количество и напряжение элементов</p>   |



|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | питания 1x3В Диапазон измерения угла, град 0-360 Оптимальный диапазон измерения, град 0-360 Точность (электронное измерение), град 0.3 Источник питания 1 батарея CR 2032 3В Лазер нет Вес нетто, кг 0,15   |
| 4  | Линейка измерительная металлическая         | ГОСТ: ГОСТ 427-75<br>Гарантия: 1 год<br>Пример обозначения: Линейка измерительная 300 мм<br>Товар внесен в госреестр<br>Номер в росреестре: 34854-07; 20048-05<br>Документы: ГОСТ 427-75, Методика поверки МИ 2024-89, Описание типа 20048-05, Сертификат ISO 9001-2015   |
| 5  | Циркуль разметочный                         | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 6  | Линейка поверочная лекальная                | Страна производитель: Россия<br>ГОСТ: ГОСТ 8026-92<br>Гарантия: 1 год<br>Пример обозначения: Линейка лекальная ЛД-320 кл. 1<br>Товар внесен в госреестр<br>Номер в росреестре: 3463-73<br>Документы: ГОСТ 8026-92, Описание типа 3461-73, Сертификат ISO 9001-2015  |
| 7  | Угольник поверочный слесарный плоский       | Угольники поверочные слесарные плоские типа УП предназначены для проверки прямых углов (90°) и применяются при слесарно-сборочных работах для контроля взаимно перпендикулярного расположения деталей. Имеют плоские измерительные поверхности.   |
| 8  | Цифровой угломер, пузырьковый уровень 77225 | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 9  | Зубило слесарное                            | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 10 | Крейцмейсель слесарный                      | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 11 | Молоток слесарный стальной массой 400-500гр | Тип молотка слесарный<br>Форма бойка квадратная<br>Материал бойка сталь   |
| 12 | Напильники разные с насечкой №1 и №2        | Тип молотка слесарный<br>Форма бойка квадратная<br>Материал бойка сталь   |
| 13 | Щетка-сметка                                | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 14 | Электроножницы                              | Инструменты для индивидуального пользования   |
| 15 | Тиски станочные                             | Инструменты для индивидуального пользования<br>Применение для сверлильных и фрезерных станков Тип станочные Функция поворота да Рабочий ход, мм Рабочий ход — это показатель, отражающий максимальный раствор губок данной модели тисков. Чем больше рабочий ход, тем более крупную деталь или заготовку можно зафиксировать при помощи |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     |   | этих тисков. Как правило, чем значительнее эта характеристика, тем крупнее и массивнее сами тиски. 150 Ширина губок, мм<br>Ширина губок — одна из определяющих характеристик тисков. Тиски с большей шириной губок надежно удерживают габаритные и массивные детали, небольшие заготовки удобнее обрабатывать, закрепив их в тисках с меньшей шириной губок. 200<br>Материал корпуса сталь<br>Материал губок сталь<br>Габариты без упаковки, мм 453x242x183 |
| 16                                  | Угловая шлифмашина<br>DEWALT D28136                   | Мощность потребляемая – 1500 Ватт<br>Количество оборотов в минуту (без нагрузки) – 2800 – 10000<br>Ø диска max – 125 мм<br>Вес инструмента – 2,6 кг<br>Габариты (длина/высота) – 315 мм / 90 мм<br>Вибрационный уровень (резка) – 9,1 м/с2<br>Вибрационный уровень (шлифовка) – 1,5 м/с2<br>Шумовой фон (в зависимости от вида работ) – 89-100 dB   |
| 17                                  | Ящик для инструментов<br>KETER Connect ROLLING system | Назначение для ручного инструмента С<br>выдвижными секциями нет С выдвижными полками нет<br>Высота, мм 700<br>Ширина, мм 370 Длина, мм 570<br>Габариты без упаковки, мм 570x370x700<br>Форм-фактор ящик (кейс) Ударопрочный корпус да Металлическая ручка нет<br>Цвет черный  |
| <b>МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ</b> |   |   |
| 1                                   | Дрель-шуруповерт аккумуляторная                       | GSR 180-LI 3601JFB 121, 18 V, диаметр макс. 13мм, n=0-500/1900min <sup>-1</sup>   |
| 2                                   | УШМ Болгарка МАКИТА 9558HN                            | Диаметр режущего/шлифовального диска — 125 мм.<br>Холостой ход — 11 000 об/мин.<br>Вес — 2,7 кг.<br>Мощность — 840 Вт<br>220-240 В, 3,8А, 50-60Гц   |
| 3                                   | Ресанта Сварочный аппарат САИ 220 65/3                | Напряжение питающей сети, В 140-260<br>Частота питающей сети, Гц 50<br>Потребляемый ток, А 36<br>Потребляемая мощность ММА, кВт 7,8<br>Максимальный сварочный ток ММА, А 220<br>Диапазон регулирования сварочного тока ММА, А 10-220<br>Рабочее напряжение ММА, В 10,4 – 28,8<br>Напряжение холостого хода, В 85<br>ПН (40°C) 70%   |
| 4                                   | Экран настенный Lumien Eco Picture                    | LMP -100109 153X203 (97,4:3)  |
| 5                                   | Проектор BeQ Projector MS506                          | DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D   |
| 6                                   | Маршрутизатор TP-LINK                                 | Wi-Fi   |

|  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
|  |                                     | есть<br>Стандарт Wi-Fi -802.11b<br>Максимальная скорость по частоте 2.4 ГГц<br>300 Мбит/с<br>Максимальная скорость по частоте 5 ГГц<br>867 Мбит/с<br>Количество диапазонов 5 ГГц |
| 7  | Купольная 2MN IP-камера             | цвет товара: черный<br>стандарт видеокамеры: HD-TVI, IP, CVBS, AHD,<br>HD-CVI<br>количество мегапикселей: 2 МП<br>максимальное разрешение: 1920x1080                             |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |                                     |  |
| 1  |                                     |  |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                     |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |                                     |  |
| 1  | Кинематическая схема станка 6М12ПБ  | Плакат   |
| 2  | Вертикально-фрезерный станок 6М12П  | Плакат   |
| 3  | Универсально –фрезерный станок 6М82 | Плакат   |
| 4  | Режущий инструмент                  | Плакат   |

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса

#### **Спортивный зал**

Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура» располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Для реализации программы предусмотрены спортивные сооружения: (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины; спортивная площадка, обеспечивающая достижение результатов освоения дисциплины.

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

#### **Спортивные игры**

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

#### **Гимнастика**

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, мостик гимнастический подкидной, перекладина гимнастическая пристенная, коврик

гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

#### **Легкая атлетика**

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

#### **Общефизическая подготовка**

Переключатель навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», комплект гантелей обрезиненных 90 кг, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

#### **Лыжный спорт**

Стеллаж для хранения лыж

#### **Настольный теннис**

Ракетка для настольного тенниса, сетка для настольного тенниса, стол для настольного тенниса.

#### **Оборудование для проведения соревнований**

весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

#### **Прочее**

Аптечка медицинская, сетка заградительная

#### **Открытая спортивная площадка:**

стойки для прыжков в высоту, переключатель для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, секундомеры.

### **1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы**

#### **«Читальный зал, библиотека»**

| №                              | Наименование оборудования  | Техническое описание   |
|--------------------------------|----------------------------|--|
| <b>I Основное оборудование</b> |                            |  |
| 1                              | Стеллаж                    | Стеллаж открытый выставочный на ножках с наклонными полками, предназначен для хранения или выставления товаров. 4 полки.<br>Выполнен из 16 мм ЛДСП.  |
| 2                              | Стеллаж                    | Стеллаж открытый, 7 полок.<br>Выполнен из 16 мм ЛДСП.  |
| 3                              | Стеллаж С-1 3-х секционный |  |
| 4                              | Стол ученический           | Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади. |

|                                    |                        |   |
|------------------------------------|------------------------|---|
| 5                                  | Стул ученический       | ГОСТ 19917-93   |
| 6                                  | Стол демонстрационный  | Столешница - пластик, остальные элементы ДСП 16мм., ПВХ 0.45 мм.  |
| 7                                  | Кресло офисное Престиж | GTR New ткань С-11/ТК-1<br>Цвет обивки- ткань серая   |
| 8                                  | Мольберт МО-21к        | Шифр: МО-21к<br>Размеры: рабочая поверхность 1000х700 мм<br>Цвет: Комбинированный.<br>Мольберт имеет две рабочие поверхности, выполненные из стального эмалированного листа, который обеспечивает высокую износоустойчивость и прочность. Одна из которых предназначена для письма мелом, другая - маркером. Рабочая поверхность для письма мелом имеет матовое антибликовое покрытие для четкой видимости изображений, рамка рабочих поверхностей выполнена из стального профиля, окрашенного стойкой полимерной краской. Мольберт позволяет работать как непосредственно мелом и маркером, так и на ватмане, закрепленном на поверхности магнитами. Каркас мольбертов изготовлен из стальных труб круглого сечения, имеет порошковое покрытие, стойкое к механическим воздействиям. Внизу рабочей поверхности имеется полка, выполненная из ЛДСП 16 мм для мела, маркеров, магнитов и других необходимых принадлежностей. Мольберт при необходимости складывается и занимает небольшое количество места при хранении. |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                        |   |
| 1                                  | Жалюзи вертикальные    | Тип товара: вертикальные жалюзи<br>Ткань: полиэстер<br>Ширина ламели: 89 мм<br>Монтаж: стена, потолок. Крепление кронштейна на саморезах в потолок или стену.<br>Управление: цепочка (поворот ламелей), шнур (влево-вправо)   |
| <b>II Технические средства</b>     |                        |   |
| <b>Основное оборудование</b>       |                        |   |
| 1                                  | Монитор Philips 193V5L | Угол обзора по вертикали 65<br>Модель 193V5L<br>Физическое разрешение 1366*768<br>Угол обзора по горизонтали 90<br>Артикул товара 193V5LSB2/10<br>Контрастность 700:1<br>Время отклика 5<br>Основной цвет черный<br>Покрытие экрана матовое<br>Тип монитора ЖК-монитор<br>Подсветка WLED<br>Упаковка товара RTL<br>Блок питания встроенный<br>Тип матрицы экрана TFT TN<br>Входы VGA<br>Максимальное количество цветов 16.7<br>Соотношение сторон 16:9  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>Производитель Philips</p> <p>Диагональ 18.5</p>   |
| 2 | Компьютер CPU Intel Core, монитор 17"BenQ                                  | <p>Тип монитора ЖК</p> <p>Диагональ 17 "</p> <p>АС 100-240V, 50/60 Hz, 1,5A</p> <p>Входы:DVI-D (HDCP), VGA (D-Sub)</p> <p>Питание</p> <p>Потребляемая мощность:при работе: 42 Вт, в режиме ожидания: 1 Вт</p> <p>Блок питания:встроенный</p> <p>Общие характеристики</p> <p>Тип:ЖК-монитор, широкоформатный</p> <p>Диагональ:21.5"</p> <p>Разрешение:1920x1080 (16:9)</p> <p>Тип ЖК-матрицы:TFT TN</p> <p>Функции</p> <p>Функциональность:калибровка цвета</p> <p>Экран</p> <p>Контрастность:1000:1</p> <p>Яркость:300 кд/м2</p> |
| 3 | VGA Switch-Splitter (разветвитель) 2x4 порта (2 VGA входа на 4 VGA выхода) | <p>Металлический корпус</p> <p>Входы: 2 x VGA</p> <p>Выходы: 4 x VGA</p> <p>Поддержка трех уровней каскадирования каждым портом</p> <p>Поддержка DDC2</p> <p>Разрешение: 2048 x 1536</p> <p>Полоса пропускания: 500 МГц</p> <p>Длина выходного сигнала: до 40-85 м (при использовании стандартного 3+6 VGA кабеля)</p> <p>Два режима: сплиттер и свитч</p> <p>Кнопка для переключения между режимами</p> <p>Размеры: 200 x 75 x 40 мм</p> <p>Вес: 400 г</p>  |
| 4 | DVD плеер BVK 915HD black  | <p>ДЕКОДЕРЫ dolby digital, dts, dolby prologic ii</p> <p>функция караоке, два микрофонных входа</p> <p>масштабирование изображения</p> <p>тип dvd-плеер</p> <p>коэффициент гармоник 0.01 %</p> <p>разрешение выходного сигнала (hd) 1080p</p> <p>аудио цап 24 бит / 192 кгц</p> <p>видео цап 12 бит / 108 мгц</p> <p>отношение сигнал/шум (аудио) 100 дб</p>   |
| 5 | Телевизор ERISSON 21SF10   | <p>Стереозвук есть</p> <p>Диагональ 21" null,1,"11076</p> <p>Тип ЭЛТ-телевизор с плоским экраном</p> <p>АУДИО*</p> <p>Поддержка стереозвука NICAM есть</p> <p>Суммарная мощность звука 20 Вт (2x10 Вт)</p> <p>Акустическая система два динамик</p>   |
| 6 | Телевизор «Витязь»   | <p>Экран 65"/3840x2160 Пикс</p> <p>Мощность фронтальных АС</p>   |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    |   | <p>2 x 8 Вт</p> <p>Поддержка Smart TV</p> <p>Да</p> <p>Операционная система</p> <p>Android 9.0</p> <p>Поддержка Wi-Fi</p> <p>Да</p> <p>Порт USB 2.0 тип А</p> <p>2 шт</p> <p>Воспроизведение с USB</p> <p>Да</p> <p>Вход HDMI</p> <p>3 шт</p>   |
| 7                                  | Espada <E-732><br>сверхкомпактная платформа | <p>(1GHz, 512Mb RAM, 4Gb, SVGA, LAN, 4 x USB),</p> <p>Видео Mali-400 MP2</p> <p>Цвета, использованные в оформлении Черный</p> <p>Процессор компьютера Allwinner A20 (1 ГГц)</p> <p>Протоколы RDP</p> <p>Разрешение экрана компьютера 1920 x 1080</p> <p>(Максимально поддерживаемое разрешение); Также поддерживаются разрешения: 800x600, 1024x768, 1280x720, 1366x768, 1280x1024, 1440x900, 1680x1050</p> <p>Тип видео Встроенное</p> <p>Оперативная память 512 Мб</p> <p>Объем накопителя компьютера 4 Гб</p> <p>Охлаждение Безвентиляторная система охлаждения</p> <p>Сеть 10/100 Мбит/сек</p> <p>Разъемы компьютера 4 x USB 2.0, VGA (15-pin D-SUB), RJ-45, Линейный выход</p> <p>Блок питания Входит в комплект поставки (5 В, 2 А)</p> <p>Операционная система Linux 3.4</p> |
| 8                                  | ЖК монитор Philips V line<br>193V5L         | <p>Бренд PHILIPS</p> <p>Модель 193V5L</p> <p>Размер экрана 18.5 "</p> <p>Разрешение экрана 1366x768</p> <p>Частота обновления 50-60 Гц</p> <p>Соотношение сторон экрана 16:9</p> <p>Тип матрицы TN+film</p> <p>Контрастность 10000000:1</p> <p>Статическая контрастность 700:1</p> <p>Динамическая контрастность 10000000:1</p> <p>Яркость экрана 200 кд/м2</p> <p>Время отклика (GTG) 5 мс. 1,5А, 240 В.</p>   |
| 9                                  | Экран на штативе Lumien                     | <p>тип установки: стойка, напольный</p> <p>высота рабочей области 150 см</p> <p>ширина рабочей области 2000 см</p>  |
| 10                                 | ПРОЕКТОР BenQ                               | <p>BenQ Projector MS506 (DLP. люмен,13000:1,800x600, DSub, RCA, S-Video, USB, ПДУ ,2D/3D)</p> <p>Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.</p>  |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |   |   |
| 1                                  | Клавиатура OKCLICK 90M                      | Blask <USB> 104КЛJ <402127>, модель 90M, ID   |

|  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
|  |                                    | 402127, напряжение 5В.   |
| 2  | Коммутатор TP-LINK <TL-SG1016DS> ) | Неуправляемый коммутатор (16UTP 100Mbps<br>ип: неуправляемый, настольный, L2,<br>Порты: 10/100/1000BASE-T 5 шт.,<br>Таблица MAC-адресов: 2К  |
| 3  | Манипулятор Logitech               | B100 Black (ОЕМ) USB 3btn+Roll <910-003357>, шт  |
| 4  | Клавиатура Logitech                | Тип клавиатуры (беспроводная или проводная)<br>Проводная<br>Цвета, использованные в оформлении Черный<br>Цвет клавиш клавиатуры Черный<br>Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра<br>Интерфейс-USB |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                    |  |
| <b>Основное оборудование</b>                         |                                    |  |
| 1  | Литературные места России-         | Стенд  |
| 2  | Поэты Земли Саровской              | Стенд  |
| 3  | Страницы истории<br>техникума      | Стенд  |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                   |                                    |  |
| 1  | -                                  |  |

**«АКТОВЫЙ ЗАЛ»**

| №   | Наименование оборудования                 | Техническое описание  |
|---|---|---|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |   |   |
| 1   | Пианино Владимир                          | Диапазон звучания 7 ¼ октав<br>Высота 1200 мм<br>Ширина 1445 мм<br>Глубина 610 мм<br>Масса 190 кг   |
| 2   | Ламбрекен для сцены                       |   |
| 3   | Занавес                                   |   |
| 4   | Трибуна                                   | Размеры-520х520х1250мм, цвет титан  |
| <b>II Технические средства</b>                        |   |   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |   |   |
| 1   | Минидиск рекордер 0001380472              |   |
| 2   | Микрофонная радиосистема                  | 100-канальная радиосистема с 2 ручными динамическими микрофонами 2000340052   |
| 3   | Микрофонная NADY <401X Quad NT>2000340137 | Тип: VHF четырехканальная радио-микрофонная система, рэковый приемник с БП, 4 ручных передатчика с динамическими головками DM-10D<br>Диапазон частот: 30-18000 Гц<br>Динамический диапазон: 120 дБ,<br>THD<0.5% |



|   |  |  |
|---|--|--|
| 4 | ROXTONE MS020 Black Микрофонная стойка, "журавль"    | ROXTONE MS020 Black Микрофонная стойка "журавль", 105-175см. стрела: 75см, вес: 2,2кг, черная  |
| 5 | Видеокамера Cannon LERGIA HF R66                     | Flash, AVCHD, Full HD 1080p, 1/4.85", 1CMOS, фоторежим, zoom 32x/1140x, оптический стабилизатор, SD, SDHC, SDXC, 116x53x58 мм, 235 г   |
| 6 | Радиосистема AKG WMS40MINI2VOCAL US45A/C в комплекте | WMS40 MINI2 – вокальная/инструментальная радиосистема, гарантирующая превосходный звук и легка в использовании при непобедимом соотношении цена/качество. Система включает SR 40 Mini2 приемник, один PT 40 Mini поясной передатчик, HT 40 MINI ручной передатчик, два инструментальных кабеля, универсальный блок питания с US/UK/EU адаптерами и две AA батарейки. SR 40 Mini2 имеет удобные функции и позволяет работать двум каналам одновременно.         |
| 7 | Микшерный пульт 16 каналов                           |  |
| 8 | Микрофон проводной вокальный                         | Исполнение -Настольный, Ручной<br>Назначение -Вокальный, Для караоке, Для конференций,<br>Универсальный<br>Тип сенсора- Конденсаторный<br>Направленность -Всенаправленный  |
| 9 | Магнитола LG LPC-LM 535 X M000001056                 | Ширина 55 см<br>Глубина 22 см<br>Высота 29 см<br>Воспроизведение CD/-R/-RW Да<br>Кассетная дека 1 кассета<br>Мощность фронтальных АС 2 x 5 Вт<br>Воспроизведение CD/-R/-RW Да<br>Тип загрузки дисковвыдвижной лоток<br>Кассетная дека 1 кассета<br>Подсветка дисплея Да<br>Цифровой дисплей 1 шт<br>Тип исп. батареи 8 x D (LR 20)<br>Разъем для наушников 3.5 мм 1 шт<br>Повтор трека Да<br>Повтор диска Да<br>Программиров. воспроизв. Да<br>Sleep-таймер Да |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>Встроенные часы Да<br/> Будильник 1 шт<br/> Тип управления-<br/> электронный/механич.<br/> Цифровой тюнер УКВ+FM/AM<br/> Фиксированные настройки тюнера 30<br/> УКВ+FM/AM<br/> Усиление низких частот 1 уровень<br/> Дистанционное управление<br/> полное<br/> Тип батарей пульта ДУ 2 x AAA<br/> (LR03)<br/> Батареи пульта ДУ в комплекте<br/> Габаритные размеры (В*Ш*Г)<br/> 29*55*22 см<br/> Вес 2.75 кг<br/> Цвет серебр./серый<br/> Мощность фронтальных АС 2 x<br/> 5 Вт</p>  |
| 10 | Экран на треноге                              |  |
| 11 | Кондиционер General GG/GU-FS 24 HR            | <p>Тип колонная сплит-система<br/> Возможные режимы охлаждение /<br/> обогрев<br/> Мощность охлаждения 7000 Вт<br/> Мощность обогрева 8200 Вт<br/> Потребляемая мощность при<br/> обогреве 5200 Вт<br/> Потребляемая мощность при<br/> охлаждении 5100 Вт<br/> Другие режимы автоматический<br/> режим<br/> Функция осушения есть<br/> СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ*<br/> Пульт ДУ есть<br/> Выключение по таймеру есть<br/> РАЗМЕРЫ*<br/> Габариты моб. кондиционера<br/> 50x166.5x27 см<br/> Габариты наружного блока<br/> 84.5x69.5x33.5 см<br/> ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*<br/> Фаза однофазный<br/> Фильтр очистки воздуха нет<br/> Дополнительно функция<br/> запоминания настроек</p> |
| 12 | Экран с электроприводом Lumien Master Control | <p>Тип установки -настенный<br/> Соотношение сторон -16:9<br/> Привод-электрический</p>  |
| 13 | Комплексы аппаратуры Эстрада                  |  |
| 14 | Магнитофон "АЙВА540"                          | <p>Тип магнитолы CD/кассетная<br/> Стереозвук Есть<br/> Дека двухкассетная</p>   |

|    |                           |   |
|----|---------------------------|---|
|    |                           | <p>Автореверс Нет</p> <p>Количество предустановок эквалайзера 3</p> <p>Отделяемые колонки Нет</p> <p>Система усиления басов Нет</p> <p>Управление iPod Нет</p> <p>Поддержка SD/MMC Нет</p> <p>ОПЦИИ ТЮНЕРА*</p> <p>AM Нет</p> <p>FM Есть</p> <p>УКВ Нет</p> <p>CD-ПРОИГРЫВАТЕЛЬ*</p> <p>Количество дисков CD 1</p> <p>Возможность программирования CD треков Нет</p> <p>ДРУГИЕ ФУНКЦИИ*</p> <p>Поддержка WMA Нет</p> <p>Отображение ID3-тегов Нет</p> <p>Поддержка MP3 Нет</p> <p>Поддержка CD-RW Нет</p> <p>Поддержка CD-R Нет</p> <p>РАЗЪЕМЫ*</p> <p>Интерфейс USB Type A Нет</p> <p>Линейный вход Нет</p> <p>Выход на наушники Нет</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ*</p> <p>Таймер Нет</p> <p>Bluetooth Нет</p> <p>Часы Нет</p> <p>Встроенный микрофон Нет</p> <p>Дисплей Нет</p> <p>Пульт ДУ Есть</p> |
| 15 | Кинокамера "SAMSUNG A-30" |   |
| 16 | Модем IDC-5614 BXL/VR     | <p>Поддерживаемые протоколы передачи данных:</p> <p>V.90 и K56Flex (только для модели 5614 BXL/VR)</p> <p>V.34bis, V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.21, V.23, Bell 212A, Bell 103</p> <p>Протоколы коррекции ошибок и сжатия данных:</p> <p>Коррекция ошибок — MNP 2-4, V.42</p> <p>Сжатие данных — MNP-5, V.42bis</p> <p>Помехоустойчивый протокол MNP-10</p> <p>Возможности работы в режиме факса (Class 1, 1.0, 2):</p> <p>V.17, V.29, V.27ter</p> <p>Голосовые возможности:</p> <p>Система команд Rockwell (модемы серии /VR с версией</p>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>микропрограммы 2.xx), V.253 (для модемов серии 5614BXL/VR+ с версией микропрограммы 3.xx)</p> <p>Система команд:<br/>Hayes Compatible (модемы серии /VR с версией микропрограммы 2.xx), V.250 (для модемов серии 5614BXL /VR+ с версией микропрограммы 3.xx)</p> <p>Дополнительные возможности, реализованные в микропрограмме и аппаратной части модема:<br/>Автоматический определитель телефонного номера (АОН), позволяющий получить номер абонента как в строке "CONNECT", так в режиме эмуляции CID (Caller ID), благодаря чему становится возможным правильная работа этой функции в зарубежных голосовых программах</p> |
| 17 | Проектор NEC  |  |
| 18 | Световой прибор DOUBLE BALL   |  |
| 19 | Экран моторизированный 427х320см  |  |
| 20 | <p>Видеопроектор BenQ MW820ST<br/>3000лм, 1280х800, DLP, 2,8кг, F=0.49<br/>Активная электроакустическая система</p> | <p>Технология проекции<br/>DLP<br/>Разрешение проектора<br/>1280х800<br/>Световой поток 3000 лм<br/>Контрастность 13000:1<br/>Функции и параметры изображения</p> <p>3D, коррекция трапецеидальных искажений<br/>Разъемы и интерфейсы<br/>вход VGA x 2, вход HDMI, вход S-Video, вход видео композитный, вход видео компонентный, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход аудио RCA, Ethernet, USB Type-B, RS-232<br/>Размер изображения от 1.83 до 7.62 м<br/>Количество матриц 1<br/>Особенности<br/>колонки<br/>Уровень шума 32 дБ</p>  |
| 21 | Музыкальный центр SAMSUNG-MM  | <p>Тип -Мидисистема<br/>Bluetooth -Есть</p>  |
| 22 | Вокальная радиосистема ZL 7   | <p>Тип микросистема<br/>Главные блокоднблочная система<br/>Привод CD<br/>Цвет колонок<br/>серебристый/хром/титан</p>   |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <p>Цвет устройства-серебристый/хром/титан</p> <p>АУДИО*</p> <p>Комплект акустических систем 2.0</p> <p>Эквалайзер и количество полос есть, 3 предустановки</p> <p>Количество режимов DSP 1</p> <p>Регулировка тембра НЧ</p> <p>АКУСТИКА*</p> <p>Мощность фронтальных колонок 2x20 Вт</p> <p>Количество динамиков в одной акустической системе 2 динамика</p> <p>КАССЕТНАЯ ДЕКА*</p> <p>Тип однокассетная с сенсорным управлением</p> <p>Функции автореверс</p> <p>ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД*</p> <p>Способ загрузки/механика фронтальная на 1 диск</p> <p>Поддерживаемые носители CD, CD-R, CD-RW</p> <p>РАДИО*</p> <p>Радио AM, FM</p> <p>Количество радиостанций в памяти 30</p> <p>ИНТЕРФЕЙСЫ*</p> <p>Входы аудио стерео</p> <p>Выходы наушники</p> <p>ВЕС И ГАБАРИТЫ*</p> <p>Акустическая система 155x252x232 мм</p> <p>Главные блок 165x279x318 мм</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНО*</p> <p>Поддерживаемые форматы MP3</p> <p>Часы есть</p> <p>Таймер есть</p> |
| 23 | <p>Ноутбук HP 17-by0004ur<br/>&lt;4KH24EA#ACB&gt;Pent N5000/4/500/DVD<br/>RW/WiFi/BT/noOS/</p> | <p>Разрешение экрана: 1600x900, 1920x1080</p> <p>Сенсорный экран: нет</p> <p>Линейка процессора: Intel Core i3, Intel Core i5, Intel Pentium Gold</p> <p>Количество ядер процессора: 2, 4</p> <p>Оперативная память: 4 ГБ, 8 ГБ</p> <p>Видеокарта: Intel Iris Xe Graphics, Intel UHD Graphics</p> <p>Объем видеопамати: SMA</p> <p>Общий объем накопителей SSD: 256 ГБ, 512 ГБ</p> <p>Версия ОС: DOS, Windows 10 Home</p> <p>Подсветка клавиатуры: нет</p>  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 24 | Фото Soni Cybershot DSC-H50 с штативом   | <p>Тип камеры компактная<br/> Объектив Название объектива<br/> Carl Zeiss Vario-Tessar<br/> Стабилизатор изображения<br/> (фотосъемка)<br/> двойной<br/> Фокусировка ручная, по лицу,<br/> подсветка автофокуса<br/> Съемка Экспозиция<br/> автоматическая с приоритетом<br/> диафрагмы, брекетинг,<br/> автоматическая с приоритетом<br/> выдержки, точечная,<br/> центровзвешенная, мультizonная,<br/> auto ISO, ручные настройки<br/> выдержки и диафрагмы<br/> Режимы съемки-макросъемка, запись<br/> видео, серийная съемка<br/> Экран -поворотный, работа в режиме<br/> видеоискателя<br/> Поддерживаемые карты памяти<br/> Memory Stick Duo, Memory Stick<br/> PRO-HG Duo, Memory Stick Pro Duo<br/> Размер встроенной памяти<br/> 15 МБ<br/> Максимальное разрешение записи<br/> видеоролика 640x480<br/> Максимальная частота кадров<br/> видеоролика 30 кадров/с<br/> Максимальная частота кадров при<br/> съемке HD-видео<br/> Емкость аккумулятора<br/> 300 фотографий</p> |
| 25 | Микрофон NADY <DW-11 HM3><br>радиомикрофонная система UHF (1-канальный<br>приемник + микрофон с оголовьем) | <p>Тип-комплект<br/> Тип микрофона- радиомикрофонная<br/> система<br/> Назначение концертный<br/> Конструкция<br/> Для микрофонной стойки<br/> Диаграмма направленности<br/> кардиоидная<br/> Чувствительность -40 дБ<br/> Мин. Частота 902000000 Гц<br/> Макс. Частота 951000000 Гц<br/> Импеданс 2200 Ом<br/> Питание батарейки,<br/> Блок питания<br/> Элементы питания AAx2<br/> Разъем XLR 3 pin (M)<br/> Материал корпуса ASB пластик,<br/> алюминий<br/> Вес 800 г</p>  |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| 26                                 | Behringer QX1622USB                                    | аналоговый микшер, 12 каналов, 4мик.+4лин.стерео +2 AUX RET,2 компрессор (пульт)                                   |
| 27                                 | Светомузыка "LED»                                      | Тип источника света светодиодный<br>Питание 220 В (1-фазн. перемен.)<br>Потребляемая мощность 25 Вт<br>Вес 0.42 кг |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |  |  |
| 1                                  | Штатив микрофонный                                     |  |
| 2                                  | Потолочный кронштейн крепления видеопроектора 55-160см |  |
| 3                                  | Электрогирл. Занавес                                   |  |

## 2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование учебной дисциплины (модуля)                          | Количество                 |
|-------|---|---|----------------------------|
| 1     | Учебный комплект Компас-3D V16  | ООД.05 Информатика  | По количеству рабочих мест |
| 4     | Microsoft Office  | ООД.05 Информатика, ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности | По количеству рабочих мест |
| 5     | Adobe Reader  | ООД.05 Информатика, ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности | По количеству рабочих мест |
| 6     | Adobe Flash Player  | ООД.05 Информатика, ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности | По количеству рабочих мест |
| 7     | LibreCAD (приложение САПР)  | ООД.05 Информатика, ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности | По количеству рабочих мест |

## 3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех

видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Электромонтаж» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Производственный цех ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

| №                             | Наименование оборудования                      | Техническое описание  |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| <b>I Технические средства</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| 1                             | Лоток проволочный                              | Лоток проволочный металлический 35x100 CLWG10-035-100-3 IEK                           |
| 2                             | Кронштейн настенный осн.150 мм.                | Кронштейн настенный осн.150 мм.CLP1CW-150 IEK   |
| 3                             | Соединительный крепеж лотка и кронштейна       | Соединительный комплект двойной MDS20 IEK   |
| 4                             | Кабельный канал                                | Кабель-канал 100x60мм парапет ПРАЙМЕР (СКК40-100-060-1-K01)                           |
| 5                             | Заглушка для кабельного канала                 | Заглушка для кабель-канала 100x60 ПРАЙМЕР (СКК-40D-Z-100-060-K01)                     |
| 6                             | Кабельный канал                                | Кабель-канал белый 60x40 ЭЛЕКОР L=2m СКК10-060-040-1-K01-018                          |
| 3                             | Кабельный канал                                | Кабель-канал белый ЭЛЕКОР 25x16 L=2m СКК10-025-016-1-K01                              |
| 4                             | Труба ПВХ жесткая                              | Труба ПВХ жесткая гладкая диаметр 16мм, L=3м, цвет серый IEK                          |
| 5                             | Крепление для трубы                            | Держатель с защёлкой CF16 IEK   |
| 6                             | Труба ПВХ жесткая                              | Труба ПВХ жесткая гладкая диаметр 20мм, L=3м, цвет серый IEK                          |
| 7                             | Крепление для трубы                            | Держатель с защёлкой CF20 IEK   |
| 8                             | Муфта труба-коробка                            | Муфта труба-коробка BS16 IP65 IEK   |
| 9                             | Муфта труба-коробка                            | Муфта труба-коробка BS20 IP65 IEK   |
| 10                            | Коробка универсальная                          | Коробка универсальная белая КМКУ 88*88*44 ЭЛЕКОР СКК10D-U-1-K01                       |
| 11                            | Выключатель одноклавишный кнопочный внутр.уст. | Выключатель одноклавишный ВСк10-1-0-КБ кнопочный 10А КВАРТА (белый) (EVK13-K01-10-DM) |



|    |   |  |
|----|---|--|
| 12 | Выключатель одноклавишный внутр.уст.              | Выключатель одноклавишный ВС10-1-0-КБ 10А КВАРТА (белый) (EVK10-K01-10-DM)                                       |
| 13 | Датчик движения                                   | Детектор движения ДД 009 1100Вт угол обз. 180град. IP44 бел.   |
| 14 | Розетка с з/к 220В, внутр.уст.                    | Розетка одноместная РС10-3-КБ с с заземлением без шторок 16А КВАРТА (белый) (ERK14-K01-16-DM)                    |
| 15 | Вентилятор  | Вентилятор 100ВКО канальный 105м3/час ВЕНТС  |
| 16 | Патрон настенный                                  | Патрон карболитовый настенный E27 черный наклонный без наклейки PROxima (LHC-E27-wi)                             |
| 17 | Лампа накаливания                                 | Лампа накаливания ЛОН 40вт А60 230В E27 матовая  |
| 18 | Стационарная вилка                                | Вилка стационарная ССИ-515 MAGNUM 16А 3Р+РЕ+N 380В IP44 (PSN52-016-5) IEK  |
| 19 | ЩРН-П-36 + шины "N", "PE"                         | Щит распределительный навесной ЩРН-П-36 IP41 пластиковый белый прозрачная дверь IEK                              |
| 20 | Автоматический выключатель                        | Выключатель автоматический двухполюсный 25А С ВА47-29 С 4.5кА (MVA20-2-025-С)                                    |
| 21 | Автоматический выключатель                        | Выключатель автоматический однополюсный 6А С ВА47-29 4.5кА (MVA20-1-006-С)                                       |
| 22 | Автоматический выключатель дифференциального тока | Выключатель автоматический дифференциальный АДТ-32 1п+N 16А 30мА С(Электронный) (MAD22-5-016-С-30)               |
| 23 | Ограничитель на DIN-рейку(металл)                 | Ограничитель на DIN-рейку металлический с 1 винтом ФК-101  |
| 24 | Контактор модульный 2 НО                          | Контактор модульный КМ20-20М АС IEK  |
| 25 | Реле времени с задержкой на включение             | Реле времени РВО-15 АСDC24В/АС230В УХЛ4, Меандр  |
| 26 | Реле времени с задержкой на выключение            | Реле времени РВО-15 АСDC24В/АС230В УХЛ4, Меандр  |
| 27 | Импульсное реле                                   | Реле импульсное ORM 2 контакта 12-240В АС/DC IEK   |
| 28 | Зажим наборный ЗНИ/ аналог                        | Клемма зажимная 2-4 мм.кв* (JXB-35) (ЗНИ-4 мм2) синий  |
| 29 | Зажим наборный ЗНИ/ аналог                        | Клемма зажимная 2-4 мм.кв* (JXB-35) (ЗНИ-4 мм2) серый  |
| 30 | Пластиковая заглушка на ЗНИ/ аналог               | Заглушка для ЗНИ 4-6мм.кв. серый   |
| 31 | Набор наконечников для многожильных проводников   | Наконечник НШВИ(2) 2.5-10 / Наконечник НШВИ 2.5- 8 / Наконечник НШВИ 1.5- 8 / Наконечник НШВИ(2) 1.5-8 / аналоги |
| 32 | Саморезы металл с пером                           | 3,5x20   |
| 33 | Саморезы универсальные                            | 3,5x25   |
| 34 | Шайба   | 4x12   |
| 35 | Ручка шариковая                                   | Ручка шариковая синяя (толщина линии 0.7 мм)   |
| 36 | Карандаш  | Карандаш строительный, 180 мм.   |
| 37 | Резинка стирательная большая                      | Резинка стирательная   |
| 38 | Изолента ПВХ (синий)                              | Изолента ПВХ 19 мм синяя   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 39  | Изоленга ПВХ (желто-зеленый)                                     | Изоленга ПВХ 19 мм желто-зеленая  |
| 40  | Изоленга ПВХ (белый/черный/красный)                              | Изоленга ПВХ 19 мм красная/белая/черная   |
| 41  | Кабель   | ВВГ 3х4   |
| 42  | Провод   | ПВС 3х2,5(синий; ж-зеленый; белый...)   |
| 43  | Провод   | ПВС 3х1,5 (синий; ж-зеленый; белый...)  |
| 44  | Провод   | ПВЗ 1х6 (желто-зеленый)   |
| 45  | Провод   | ПВЗ 1х2,5 (желто-зеленый)   |
| 46  | Провод   | ПВЗ 1х2,5 (синий)   |
| 47  | Провод   | ПВЗ 1х2,5 (белый)   |
| 48  | Провод   | ПВЗ 1х1,5 (синий)   |
| 49  | Провод   | ПВЗ 1х1,5 (белый)   |
| 50  | Маркер проводников -"0,1,2,3,4,5,6,7,8,9" 1,5 мм <sup>2</sup>    | Маркер МКН-"0,1,2,3,4,5,6,7,8,9" 1,5 мм <sup>2</sup> (100шт/упак)   |
| 51  | Маркер проводников -"0,1,2,3,4,5,6,7,8,9" 2,5 мм <sup>2</sup>    | Маркер МКН-"0,1,2,3,4,5,6,7,8,9" 2,5 мм <sup>2</sup> (100шт/упак)   |
| 52  | Площадка самоклеящаяся   | Площадка самоклеящаяся 20х20мм (100шт)  |
| 53  | Хомуты-стяжки нейлон   | Хомут 150х3.6мм нейлон (100шт)  |
| 54  | Стенд для производства электромонтажных работ с монтажным столом | Напряжение питания переменного тока, 220В Частота питающего напряжения, 50 Гц Потребляемая мощность, не более, 80 Вт Габаритные размеры, мм 1468х260х875; Масса, не более, 60 кг Диапазон рабочих температур +10...+35; Относительная влажность воздуха, до 80% |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |  |   |
| 1   | -  |   |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| 1   | -  |   |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |  |   |
| 1   | -  |   |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |  |   |
| <b>Основное оборудование</b>  |  |   |
| 1   | -  |   |

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.