

**Обеспечение кабинетов, мастерских, лабораторий необходимым оборудованием
ОПОП 27.02.04 Автоматизированные системы управления**

Требования ФГОС СПО	Наличие у образовательной организации
Кабинеты:	
Социально-гуманитарных дисциплин»	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска классная, персональный компьютер, плакаты ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
информатики	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги); Автоматизированные рабочие места обучающихся – 12 посадочных мест; Проектор портативный, Экран проекционный рулонный (или интерактивную панель) МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по темам
иностранного языка	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги) Наушники с микрофоном Акустические системы Проектор, экран
Безопасности жизнедеятельности	Кабинет для теоретических и практических занятий, оборудованный мебелью на 26-30 ученических мест с наглядными пособиями и приспособлениями для демонстрации. Основное оборудование: рабочее место преподавателя посадочные места по количеству обучающихся, доска классная, персональный компьютер, плакаты ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины, массогабаритный макет автомата Калашникова, массогабаритный макет пистолета Макарова, массогабаритный макет гранат: Ф-1, РГД, РГО, РГН, штык-нож сувенирный-ШНС, индивидуальные средства медицинской защиты, Противогазы, респираторы, сумки и комплекты медицинского имущества, пневматические винтовки и пистолеты, робот-тренажер, ВПХР, Комплект имитаторов ранений и поражений, Дозиметры ДП-5А, ДП-5В, ДП-63, ДП «Радэкс» Оснащение: -шумомер – 1ед. -дозиметр радиации -1 ед. -анемометр - 1 ед. -люксметр -2 ед -гигрометр психрометрический – 1ед. -огнетушитель -1 ед. -аптечка индивид. – 1 ед. -динамометр ручной -1ед. -средства оказания первой медицинской помощи - индивидуальные средства защиты от вредных производственных факторов Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы
Общепрофессиональных	Стол ученический одноместный, нерегулируемый Стул ученический на ножках

дисциплин и профессиональных модулей	Стол учителя Кресло учителя на колесиках Доска меловая (магнитно- маркерная) Автоматизированное рабочее место преподавателя Проектор портативный Экран проекционный рулонный МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по темам
Самостоятельно и воспитательной работы	Основное оборудование: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска классная, персональный компьютер, плакаты ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
Лаборатории	
Электротехники и основ электроники	Основное оборудование: Стол ученический одноместный, нерегулируемый Стул ученический на ножках Стол специальный Стул лабораторный Стол преподавателя (мастера) Кресло учителя Система визуализации Автоматизированное место преподавателя Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная МФУ (принтер, сканер, копир) Шкаф для хранения учебных пособий и вспомогательного оборудования Набор контрольно-измерительных приборов Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) Акустические колонки Учебно-лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники и основы электроники» Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин; параллельный регистр и программируемые реле; двоичный счетчик и двоичный сумматор; микропроцессоры; осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин.
Электрических измерений	<i>Основное оборудование мебель и системы хранения:</i> Стол ученический одноместный, нерегулируемый Стул ученический на ножках Стол специальный Стул лабораторный Стол преподавателя (мастера) Кресло учителя Система визуализации

	<p>Автоматизированное место преподавателя Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная МФУ (принтер, сканер, копир) Шкаф для хранения учебных пособий и вспомогательного оборудования <i>Основное техническое оборудование:</i> Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) Специализированное оборудование: Осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин Цифровые УМК</p>
Электронной техники и автоматического управления	<p><i>Основное оборудование мебель и системы хранения:</i> Стол ученический одноместный, нерегулируемый Стул ученический на ножках Стол специальный Стул лабораторный Стол преподавателя (мастера) Кресло учителя Система визуализации Автоматизированное место преподавателя Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная МФУ (принтер, сканер, копир) Шкаф для хранения учебных пособий и вспомогательного оборудования <i>Основное техническое оборудование:</i> Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) Специализированное оборудование параллельный регистр и программируемые реле; двоичный счетчик и двоичный сумматор; микропроцессоры; осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин Цифровые УМК</p>
Мастерские/ зоны по видам работ	
механообработка и	<p>стол ученический стул ученический Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой Кресло учителя Шкаф для хранения учебных пособий и вспомогательного оборудования Тренажеры, имитирующие станочный пульт управления, с возможностью смены системы ЧПУ 3D- принтер FDM-типа (расплавление пластиковой нити) Симулятор для визуализации процессов обработки Мультимедийное оборудование, включающее интерактивную доску и рабочее место преподавателя Режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы и др</p>

	Микроскоп Микротвердомер Твердомеры Нутромер Микрометр Штангенциркуль Индивидуальные защитные средства
Электромонтажная	стол ученический стул ученический Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой Кресло учителя Шкаф для хранения учебных пособий и вспомогательного оборудования Измерительные приборы (мультиметр, токовые клещи) Монтажный нож Плоскогубцы Бокорезы Молоток Зубило Обжимные клещи Источники оперативного тока Понижающий трансформатор 220/36 Вт Щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ОВЕН) Щит управления на базе ПЛК (промышленно-логистического контролера ONI), Щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера SIEMENS), Ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень), Комплекты ручных инструментов электромонтажника Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений
Спортивный комплекс	
Спортивный зал Тренажёрный зал Теннисный зал Лыжная база Спортивная площадка	Основное оборудование: стенка гимнастическая, перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической, гимнастические снаряды, маты гимнастические, спортивный инвентарь, оборудование для игры в баскетбол, оборудование для игры в баскетбол, оборудование для мини-футбола, Дополнительное оборудование: гимнастические скамейки, конусы, фишки для футбола, маты гимнастические, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мячи футзальные, обручи, гимнастические палки, скакалки, гимнастические коврики, гимнастические скамейки, гантели, степ-платформы, гимнастические мячи (фитболы), ринги (изотонические кольца), роллы (цилиндры), мячи массажные, теннисные мячи, ремни для йоги, блоки для йоги, болстеры, медицинские мячи, полусферы гимнастические bosu, плиометрическая тумба, бодибары 4 кг и 6 кг, Амортизаторы с ручками уровень сопротивления, Координационные лестницы, Барьеры, Манишки, Эстафетные палочки, Передвижная корзина для мячей (на колесах), Сетка для переноски и хранения мячей, Держатели для штанги, Брусья/Пресс навесные, Ребаундер реактор для

	мячей, TRX-петли, Кольцевые амортизаторы, Канат, Грифы, тренажеры силовые
Залы:	
Библиотека с читальным залом	Основное оборудование: рабочие места, формулярные и каталожные шкафы, места для работы с периодикой и каталогами
Актальный зал	Основное оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, проектор; экран; Дополнительное оборудование: Звуковоспроизводящее оборудование, микрофоны Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации) Стол библиотекаря с ящиками Кресло библиотекаря Стеллажи библиотечные Сетевой фильтр Стул/кресло для актового зала Трибуна Системы хранения светового и акустического оборудования Вокальный микрофон Кондиционер Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем Проектор для актового зала Экран большого размера

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Программное обеспечение для проектирования и моделирования пневматических, гидравлических и электрических принципиальных схем

Веб-обозреватель для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов и управления веб-приложениями.

Векторный графический редактор для построения диаграмм и блок схем

Система автоматизированного проектирования с поддержкой проектирования 3D объектов и построения чертежей по ЕСКД

Операционная система, поддерживающая работу на персональных компьютерах с архитектурой x86/64; поддерживающая многопользовательский режим работы; имеющая графический интерфейс пользователя; язык интерфейса – Русский; поддерживающая сетевой интерфейс IPv4/v6, входящая в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.