

**Обеспечение кабинетов, мастерских, лабораторий необходимым оборудованием
ОПОП 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики**

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 и	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
Общепрофессион	Стол ученический одноместный, нерегулируемый

альных дисциплин и профессиональных модулей	Стул ученический на ножках 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
Самостоятельной 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.
Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики	Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ. Демонстрационные учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные

Мастерские/ зоны по видам работ	
«Слесарно-механическая»	Рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с тисками; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; станки: вертикально-сверлильный набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов и приспособлений; заготовки для выполнения слесарных работ; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение.
Электромонтажная	Посадочные места по количеству обучающихся; рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем; рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; комплекты монтажного инструмента; электроизмерительные приборы; наборы инструментов и приспособлений; набор отверток; набор отверток для точных работ; бокорезы; пассатижи; набор рожковых ключей; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки; набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; цифровой мультиметр; миллиомметр; мегаомметр.
Метрология и КИП	Рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией; Рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем; щит ЩРН-36; выключатель автоматический модульный 3п С 25А 4.5кА; выключатель автоматический модульный 3п С 25А 4.5кА; шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2x15 L+PEN; 31 доска пробковая; воздушный компрессор; шаровой кран; соединение разъемное (рапид мама - 1/4" папа наружная резьба); переходник Rapid папа - 1/4F; штуцер цанговый 1/4 папа - 10мм; переходник тройник T-FFM 1/4; угольник 1/4" в/в резьба; полиуретановая трубка Festo PUN-10; держатель с крышкой диаметр от DN 10; торцовочная пила; лобзик аккумуляторный; УШМ; сверла по металлу 1-13мм HSS; набор биметаллических коронок 22-40мм; биметаллическая коронка 22мм; центрирующее сверло для коронок по металлу до 30мм; гидравлический ручной пресс для пробивки отверстий; керн; программируемое реле; компактный блок питания для шкафов автоматики DC24V; контактор; блок подготовки воздуха; клапан (распределитель с электроуправлением); гидроаккумулятор; датчик избыточно давления; ящик для материалов (пластиковый короб); диэлектрический коврик; стремянка; инструментальная тележка; верстак; тиски; розетка 32А 380В 3Р+РЕ+N IP44; розетка 16А 220В 2Р+РЕ IP44; розетка 4-м 16А IP20 250В с заземлением щит ЩРН; выключатель автоматический модульный 3п С 16А 4.5кА; выключатель автоматический модульный 1п С 16А 4.5кА; шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2x7 L+PEN; ноутбук; аккумуляторная дрель-шуруповерт; набор отверток; набор отверток для

	точных работ; бокорезы; пассатижи; набор рожковых ключей; инструмент для снятия изоляции; пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки; набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4"; трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм; разводной ключ 38мм; 32 цифровой мультиметр; миллиомметр; мегаомметр; набор пневмоинструмента.
Промышленная автоматика	Рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем; рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией; диэлектрический коврик; стремянка; инструментальная тележка; верстак с тисками; ноутбук; блок питания; силовой модуль частотного преобразователя; блок управления частотного преобразователя; панель оператора частотного преобразователя; карта памяти для частотного преобразователя; реле безопасности (узо); главный/аварийный выключатель; выключатель автоматический для защиты электродвигателя или аналог; выключатель автоматический двухполюсный и однополюсный; цифровой модуль ввода; цифровой модуль вывода; набор слесарных инструментов кип: длинногубцы; кусачки боковые; плоскогубцы комбинированные; ключи гаечные двусторонние рожковые; молоток; нож кабельный изолированный; набор надфилей; отвертки крестовые, индикаторные, шлицевая; пинцет; мультиметр цифровой; электропассатижи; паяльник
Залы	
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
Актный 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.