

**Обеспечение кабинетов, мастерских, лабораторий необходимым оборудованием
ОПОП 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

Требования ФГОС СПО	Наличие у образовательной организации
Кабинеты:	
«Социально-экономических дисциплин»	<p>посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);</p> <p>техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.</p>
Истории	<p>посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);</p> <p>техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.</p>
Иностранных языков	<p>посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);</p> <p>техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника;</p>

	мультимедийный проектор.
Информатики, информационных технологий и компьютерной графики	оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия. техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows, AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.
Электротехника и электроника	посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации; комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника и электроника». техническими средствами: мультимедиапроектор или мультимедийная доска; фото или/и видео камера; web-камера.
Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата	посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методических пособий «Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата»; техническими средствами обучения: плазменная панель, интерактивная доска, видеопроектор, мультимедийная доска, персональные компьютеры, видеоматериалы, наглядные демонстрационные пособия.

<p>Гидравлика, теплотехника и аэродинамика</p>	<p>рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; наглядные пособия; модель двигателя внутреннего сгорания; модели молекулярного движения, давления газа; модели кристаллических решёток; набор капилляров; прибор для демонстрации теплопроводности тел; прибор для сравнения теплоёмкости тел. лицензионное</p> <p>техническими средствами: компьютеры; сканер; мультимедийный проектор; принтер; программное обеспечение; видеофрагменты работы теплообменного оборудования, компрессоров.</p>
<p>Лаборатории:</p>	
<p>Гидравлики, теплотехники и аэродинамики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; - технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций; - наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.); - модуль в комплекте «Подача питьевой воды»; - модуль в комплекте «Дополнительный отопительный контур»; - модуль в комплекте «Теплотехника»; - типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления»; - типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике»; - типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»; - лабораторный стенд «Поиск утечек газов».
<p>Электротехники и электроники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; - технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций; - наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.); - приборы; - лабораторные стенды; - наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы); - осциллографы; - электрические генераторы.
<p>«Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; - технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

	<ul style="list-style-type: none"> - наглядные пособия по автоматике и телемеханике систем газоснабжения (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.); - макеты автоматизированных систем управления котельных установок; - автоматика; - наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА); - клапаны(предохранительный сбросной, предохранительный запорный, термозапорный); - фильтры газовые; - регуляторы давления газа; - счетчики газа; - приборы для обнаружения утечек газа (индикатор, газоанализатор и т.п.); - сигнализаторы загазованности; - пункты редуцирования газа; - оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); - бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения; - газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные котлы, печные горелки и т.д)
Мастерские:	
«Слесарная»	<p>Основное и вспомогательное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - верстак металлический с тисками; - разметочная плита; - кернер; - чертилка; - угольник; - штангенциркуль; - молоток; - зубило; - комплект напильников; - ножовка по металлу; - ножницы по металлу; - наборы метчиков и плашек; - степлер для вытяжных заклёпок; - набор зенковок; - правильная плита - заточной станок1; - сверлильный станок1; - набор свёрл; - шлифовальный инструмент; - отрезной инструмент. - шкаф для хранения инструментов; - стеллажи для хранения материалов; - шкаф для спец. одежды обучающихся.
«Заготовительная»	<p>оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (указанных в приложении 2 ФГОС):</p> <ul style="list-style-type: none"> - верстак металлический с тисками; - трубные тиски; - трубогиб; - сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык; - сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами;

	<ul style="list-style-type: none"> - комплект инструментов для пайки меди; - компрессор; - манометр; - комплект инструментов слесаря-газовика; - стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»; - стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»; - стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»; - стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»; - стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»; - стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»; - стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования». - шкаф для хранения инструментов; - стеллажи для хранения материалов; - шкаф для спец. одежды обучающихся.
Спортивный комплекс	
спортивный зал	<p>Спортивный зал Тренажёрный зал Теннисный зал Лыжная база Спортивная площадка</p> <p>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, полусфера 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</p>
Залы:	
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;	<p>рабочие места, формулярные и каталожные шкафы, места для работы с периодикой и каталогами, стол библиотекаря с ящиками</p> <p>Кресло библиотекаря</p> <p>Стеллажи библиотечные</p>
актовый зал.	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)
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