

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	ОУД.01 ОУД.02
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	тумба	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
6.	шкаф	мебель	основное	шкаф для одежды, общая зона, 1 ед	
7.	шкаф	мебель	основное	шкаф комбинированный, общая зона, 2 ед	
8.	доска аудиторная	оборудование	основное	1 ед, общая зона	
9.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
10.	телевизор широкоформатный	ТС	основное	1 ед, общая зона	

Кабинет математики

№	Наименование	Тип	Основное /	Краткая (рамочная) техническая	Код
---	--------------	-----	------------	--------------------------------	-----

			специализированное	характеристика	профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	ОУД.03
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
6.	мультимедийный комплекс	ТС	основное	общая зона, 1 комплект (проектор, экран)	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 6 ед	ОУД.04 СГ.02
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 12 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	тумба	мебель	основное	общая зона, 2 ед	
6.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
7.	широкоформатный телевизор	ТС	основное	общая зона, 1 ед	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 6 ед	ОУД.04 СГ.02
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 12 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	подставка-кафедра	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
6.	шкаф	мебель	основное	шкаф комбинированный, общая зона, 1 ед	

7.	полка	мебель	основное	полка книжная, общая зона, 5 ед	
8.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
9.	широкоформатный телевизор	ТС	основное	общая зона, 1 ед	

Кабинет информатики

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	стол с ящиками	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	ОУД.05 СГ.07ц
2.	стул регулируемый	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
3.	парта индивидуальная	мебель	специализированное	рабочие места обучающихся, 15 ед	
4.	шкаф	мебель	основное	шкаф для одежды: общая зона, 1 ед	
5.	шкаф	мебель	основное	шкаф закрытый 5 секций; общая зона, 1 ед	
6.	стул регулируемый	мебель	основное	16 ед	
7.	компьютер в сборе	ТС	основное	16 ед	
8.	интерактивная панель	ТС	основное	1 ед	

Кабинет физики

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	ОУД.06 ОУД.11
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	стеллаж	мебель	основное	общая зона, 2 ед	
6.	комплект оборудования для проведения лабораторного практикума по физике по	оборудование	специализированное	общая зона, 1 комплект	

	разделам: механика, молекулярная физика, оптика, электричество и магнетизм.				
7.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
8.	интерактивная панель	ТС	основное	общая зона, 1 ед	

Кабинет химии, биологии

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	ОУД.07 ОУД.08
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	стол демонстрационный по химии	мебель	специализированная	рабочее место преподавателя, 1 ед	
6.	шкаф вытяжной	мебель	специализированная	1 ед, общая зона	
7.	микроработоратория для химического эксперимента	оборудование	специализированное	6 ед, общая зона	
8.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
9.	интерактивная панель	ТС	основное	общая зона, 1 ед	

Кабинет социально-гуманитарного цикла

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	ОУД.09 ОУД.10 ОУД.14 СГ.01 СГ.05
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	шкаф	мебель	основное	общая зона, 3 ед	
6.	шкаф	мебель	основное	Рабочее место преподавателя, 3 ед	
7.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
8.	широкоформатный телевизор	ТС	основное	общая зона, 1 ед	

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	ОУД.13 СГ.03 ОП.05
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	витрина для экспозиции	мебель	основное	общая зона, 3 ед	
6.	шкаф	мебель	основное	общая зона, 4 ед	
7.	тренажерный комплекс Витим – 2	оборудование	специализированное	общая зона, 1 ед	
8.	макет автомата Калашникова	оборудование	специализированное	общая зона, 5 ед	
9.	войсковой прибор химической разведки	оборудование	специализированное	общая зона, 2 ед	
10.	прибор ДП-22	оборудование	специализированное	общая зона, 1 ед	
11.	прибор ДП-24	оборудование	специализированное	общая зона, 2 ед	

12.	камера защитная детская	оборудование	специализированное	общая зона, 2 ед	
13.	стрелковый комплекс «Олимпийский стрелок»	оборудование	специализированное	общая зона, 1 ед	
14.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
15.	широкоформатный телевизор	ТС	основное	общая зона, 1 ед	

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 15 ед	МДК 01.01 МДК 02.01 МДК 03.01 МДК 04.01
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	шкаф	мебель	основное	общая зона, 4 ед	
6.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
7.	мультимедийный комплекс	ТС	основное	комплекс: проектор, экран), общая зона, 1 ед	

Кабинет материаловедения, процессов формообразования и инструментов, бережливого производства (зона под вид работ: материаловедения; процессов формообразования и инструментов)

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	стол	мебель	основное	стол ученический двухместный; рабочие места обучающихся, 5 ед; общая зона 10 ед	ОП.03 СГ.06
2.	стул	мебель	основное	стул ученический; рабочие места обучающихся, 10 ед; общая зона 20 ед	
3.	стол	мебель	основное	стол преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул	мебель	основное	стул преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед	

5.	мобильный класс	оборудование	специализированное	ноутбук, рабочие места обучающихся, 10 ед
6.	интерактивный модуль с бесконтактным управлением в формате 3D	оборудование	специализированное	интерактивный модуль с бесконтактным управлением в формате 3D TEKRI NOTION с предустановленным программным обеспечением, позволяющим производить виртуальную сборку / разборку станочного оборудования, изучать его устройство и принцип работы, управление дистанционное; общая зона, 1 ед
7.	комплект учебного оборудования «Механические свойства материалов»	оборудование	специализированное	предназначен для проведения лабораторных работ по изучению механических свойств материалов (компьютеризированная совокупность гидравлической и измерительной систем); общая зона, 1 ед
8.	лаборатория металлографии (комплектация №3)	оборудование	специализированное	комплект учебного оборудования для проведения лабораторных работ по исследованию микроструктуры материалов, включающий металлографический микроскоп с цифровой камерой, расходные материалы и комплекты для выполнения лабораторных работ; общая зона, 1 ед
9.	лаборатория металлографии (комплектация №3)	оборудование	специализированное	микроскоп металлографический с цифровой камерой, фотообразцы микроструктур металлов и сплавов; общая зона, 1 ед
10.	персональный компьютер	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед
11.	интерактивный комплекс	ТС	основное	интерактивная панель; общая зона, 1 ед

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, технологии машиностроения (зона под вид работ: технических измерений; контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства)

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	стол	мебель	основное	стол ученический двухместный; рабочие места	ОП.04

				обучающихся, 15 ед
2.	стул	мебель	основное	стул ученический; рабочие места обучающихся, 30 ед
3.	стол	мебель	основное	стол преподавателя; рабочее место преподавателя, 2 ед
4.	стул	мебель	основное	стул преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед
5.	шкаф	мебель	основное	полузакрытый, ЛДСП общая зона, 2 ед
6.	стол металлический	мебель	специализированное	стол металлический для размещения оборудования; общая зона, 2 ед
7.	АРМ инженера-метролога	оборудование	специализированное	штангенциркуль цифровой; мост для измерения глубины; кабель связи штангенциркуля с ПК; индикаторная головка цифровая; кабель связи индикаторной головки с ПК; прибор ПБ-250, 500×290×330; призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2-2; стойка малогабаритная С-Ш; нутромер индикаторный НИ-50; набор КМД № 2 кл.2; набор принадлежностей к КМД ПК-2-У; контрольная плита 400х400; высотомер с цифровой индикацией (штангенрейсмас); линейка синусная 100 мм (учебная); штатив Ш-П Н; деталь типа «Вал» (2 шт.); деталь типа «Втулка»; деталь типа «Корпус»; деталь типа «Крышка»; деталь типа «Ролик» (50 шт.); калибр-пробка гладкий; калибр-пробка конусный; комплект плакатов (15 шт.); персональный компьютер (системный блок + монитор); электронный учебник «Автоматизация контроля в машиностроении»; общая зона, 1 ед
8.	комплект учебного оборудования КИМ-ЧПУ	оборудование	специализированное	координатная измерительная машина (КИМ) с ЧПУ, 765×640×1100; контактная измерительная головка с набором специальных измерительных

				наконечников; калибровочная сфера; установочная оснастка для типовых деталей; типовые детали для измерения; управляющий вычислительный комплекс; цифровой носитель информации с программным обеспечением; комплект плакатов; общая зона, 1 ед
9.	лабораторные стенды	оборудование	специализированное	предназначены для изучения станков с ЧПУ: стенд для изучения гидравлической системы станков с ЧПУ; стенд для изучения пневматической системы станков с ЧПУ; стенд для изучения электроавтоматики, приводов, система управления электромеханических систем с ЧПУ; общая зона, 3 ед
10.	профилометр	оборудование	специализированное	прибор для измерения шероховатости поверхности с алмазным наконечником щупа, жидкокристаллическим дисплеем с возможностью определения шероховатости на плоских и цилиндрических поверхностях всех видов металлов и неметаллов. Диапазон измерений не менее, мкм Ra: Ra: 0.05 – 10.00, Rz: 0.1-50.00. Питание - перезаряжаемый аккумулятор; общая зона, 1 ед
11.	автоматизированный лабораторный комплекс	оборудование	специализированное	оптическая измерительная система, включающая следующие составляющие: двухкоординатный механический узел для 2D-измерений с ручным управлением; цифровая видеокамера с объективом; модуль подсветки; интерфейсный электронный модуль; персональный компьютер (системный блок, ЖК-монитор); DVD с программным обеспечением; комплект деталей для измерения; исполнение настольное; общая зона, 1 ед
12.	комплект	оборудование	специализированное	комплект измерительных инструментов,

	измерительных инструментов			используемых в машиностроении для измерения линейных, угловых величин с набором измеряемых образцов деталей различных форм, размеров, расположения поверхностей; общая зона, 1 ед	
13.	персональный компьютер	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
14.	интерактивный комплекс	ТС	основное	интерактивная панель, общая зона, 1 ед	

Кабинет автоматизированного проектирования (зона автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ)

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	стол	мебель	основное	ученический двухместный, рабочие места обучающихся 6 ед, общая зона 9 ед	МДК 04.02ц
2.	стол	мебель	специализированная	для лиц с нарушениями ОДА, общая зона, 2 ед	
3.	стол	мебель	основное	компьютерный одноместный, рабочие места обучающихся, 12 ед	
4.	стул	мебель	основное	ученический, рабочие места обучающихся 12 ед, общая зона 18 ед	
5.	стол	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
6.	стул	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
7.	шкаф	мебель	основное	полузакрытый, ЛДСП общая зона, 3 ед	
8.	шкаф инструментальный	мебель	специализированная	закрытый металлический общая зона, 1 ед	
9.	минигабаритный токарный станок	оборудование	специализированное	общая зона, 1 ед	
10.	минигабаритный фрезерный станок	оборудование	специализированное	общая зона, 1 ед	
11.	персональный	оборудование	специализированное	общая зона, 12 ед	

	компьютер				
12.	персональный компьютер	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
13.	интерактивный комплекс	ТС	основное	интерактивная панель, общая зона, 1 ед	

Кабинет инженерной графики

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	столы ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 26 ед	ОУД.15 ОП.01
2.	стулья ученические	мебель	основное	рабочие места обучающихся, 30 ед	
3.	стол учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул учительский	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	шкаф	мебель	основное	шкаф для учебных пособий, общая зона, 3 ед	
6.	шкаф	мебель	основное	шкаф для одежды, общая зона, 1 ед	
7.	шкаф	мебель	основное	шкаф для документов, общая зона, 1 ед	
8.	комплект учебно-наглядных пособий	оборудование	специализированное	комплект моделей, деталей для геометрических построений; общая зона, 1 ед	
9.	персональный компьютер	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	

Кабинет электромонтажных работ и обслуживания электрооборудования; технической механики (зона под вид работ: технической механики)

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	стол	мебель	основное	стол ученический двухместный; рабочие места обучающихся, 15 ед	ОП.02

2.	стул	мебель	основное	стул ученический; рабочие места обучающихся, 30 ед
3.	стол	мебель	основное	стол преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед
4.	тумба	мебель	основное	тумба с ящиками; рабочее место преподавателя, 1 ед
5.	стул	мебель	основное	стул преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед
6.	шкаф	мебель	основное	шкаф для документов, ЛДСП общая зона, 3 ед
7.	лабораторный комплекс	оборудование	специализированное	комплекс электромонтажных столов с ящиками для хранения, монтажной панелью; общая зона, 1 ед
8.	лабораторный стенд	оборудование	специализированное	лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники» ЭТиОЭ-МЗ-СК, исполнение стендовое компьютерное, включает: моноблоки «Электрические цепи», «Основы электроники», «Электромеханика»; модуль ввода-вывода; электромашинный агрегат; цифровой фототахометр; ПК, осциллограф; лабораторный стол с каркасом; компьютерный стол; комплект проводов и кабелей; программное обеспечение; общая зона, 1 ед
9.	комплект моделей для структурного анализа механизмов и машин	оборудование	специализированное	комплект моделей для структурного анализа механизмов и машин, включающий модели механизмов / узлов машиностроительного и иного оборудования; общая зона, 1 ед
10.	персональный компьютер	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед
11.	интерактивный комплекс	ТС	основное	интерактивная панель, общая зона, 1 ед

1.2. Оснащение лабораторий / мастерских / зон по видам работ / тренажерных комплексов

Лаборатория материаловедения (зона под вид работ: материаловедения; процессов формообразования и инструментов)

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	стол	мебель	основное	стол ученический двухместный; рабочие места обучающихся, 5 ед; общая зона 10 ед	ОП.03
2.	стул	мебель	основное	стул ученический; рабочие места обучающихся, 10 ед; общая зона 20 ед	
3.	стол	мебель	основное	стол преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед	
4.	стул	мебель	основное	стул преподавателя; рабочее место преподавателя, 1 ед	
5.	мобильный класс	оборудование	специализированное	ноутбук, рабочие места обучающихся, 10 ед	
6.	интерактивный модуль с бесконтактным управлением в формате 3D	оборудование	специализированное	интерактивный модуль с бесконтактным управлением в формате 3D TEKRI NOTION с предустановленным программным обеспечением, позволяющим производить виртуальную сборку / разборку станочного оборудования, изучать его устройство и принцип работы, управление дистанционное; общая зона, 1 ед	
7.	комплект учебного оборудования «Механические свойства материалов»	оборудование	специализированное	предназначен для проведения лабораторных работ по изучению механических свойств материалов (компьютеризированная совокупность гидравлической и измерительной систем); общая зона, 1 ед	
8.	лаборатория металлографии (комплектация №3)	оборудование	специализированное	комплект учебного оборудования для проведения лабораторных работ по исследованию микроструктуры материалов, включающий металлографический микроскоп с цифровой	

				камерой, расходные материалы и комплекты для выполнения лабораторных работ; общая зона, 1 ед	
9.	лаборатория металлографии (комплектация №3)	оборудование	специализированное	микроскоп металлографический с цифровой камерой, фотообразцы микроструктур металлов и сплавов; общая зона, 1 ед	
10.	персональный компьютер	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 1 ед	
11.	интерактивный комплекс	ТС	основное	интерактивная панель; общая зона, 1 ед	

Зона по видам работ «Сварочные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	ЖК телевизор	ТС	Основное	Диагональ экрана не менее 64 дюймов, подсветка – светодиодная (LED), частота обновления экрана не менее 60 Гц, разъем USB не менее 2 шт., разъем HDMI не менее 2 шт., динамики не менее 2 шт., мощность одного динамика не менее 4 Вт; настенное крепление	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
2.	Персональный компьютер	ТС	Основное	Процессор: базовая частота не менее 2900 МГц; материнская плата: количество слотов DDR4 не менее 2, количество портов SATA не менее 4, количество слотов PCI-E x1 не менее 1, выход HDMI на задней панели; оперативная память: тип памяти DDR4, формат DIMM, общий объем не менее 8 ГБ, частота не менее 2400 МГц; SSD: объем не менее 250 ГБ;	
3.	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Металлический, Размеры внешние, мм (ВхШхГ): 1900x950x500 Вес, кг: 69.94 Тип замка: ключевой Цвет: серый полуматовый (RAL 7038), двери синие (RAL 5002) Тип покрытия: порошковое	
4.	Стол	мебель	основное	"Стол ученический Материал каркаса: металл Регулировка высоты стола: Да	

				<p>Регулировка наклона столешницы: Нет</p> <p>Минимальная высота стола, см: 53</p> <p>Максимальная высота стола, см: 75</p> <p>Ширина стола, см: 120</p> <p>Глубина стола, см: 50"</p>	
5.	Стул	мебель	основное	<p>"Стул ученический Материал каркаса: фанера</p> <p>Растущий: Да</p> <p>Максимальная нагрузка, кг: 100</p> <p>Вес стула, кг: 4.5</p> <p>Максимальная высота стула, см: 80</p> <p>Минимальная высота стула, см: 85"</p>	
6.	Стол сварщика	мебель	основное	<p>Стол сварщика окрашен порошковой краской со встроенной тумбой для инструмента и вспомогательного оборудования с двумя полками и рабочей поверхностью из листового алюминия предназначен для установки свариваемого изделия при ручной дуговой электросварке покрытыми электродами и сварки в защитных газах. Размеры сварочного стола без учета защитного экрана ДхШхВ (мм) 1220х680х840</p>	
7.	Табурет сварщика	мебель	основное	<p>Табурет сварочный является производственной мебелью. Табурет оснащен подъемно-поворотным механизмом, это позволяет регулировать сиденье вверх-вниз с помощью вращения на 360° вокруг своей оси. Круглая форма сиденья табуретки позволяет сесть на него с любой стороны.</p>	
8.	Позиционер	оборудование	основное	<p>Позиционер для крепления в различном пространственном положении заготовок. Для фиксации труб в положении Н-L045; РF; РС; РН и пластин в РС положении.</p>	
9.	Угловая шлифмашина	оборудование	специализированное	<p>"Напряжение 220 В</p> <p>Мощность 1050 Вт</p> <p>Тип двигателя щеточный</p> <p>Диаметр диска 150 мм</p> <p>Посадочный диаметр 22.2 мм</p> <p>Резьба шпинделя М14</p> <p>Число оборотов 10000 об/мин"</p>	
10.	Инвертор	оборудование	специализированное	<p>"Режим сварки с газом</p>	

	сварочный MMA		рованное	<p>Мах ток 350 А Min ток 20 А Мах мощность 14 кВт В на максимальном токе 60 % Напряжение холостого хода 62 В Номинальное напряжение на входе 380 В Работа при пониженном напряжении нет Min входное напряжение 320 В"</p>
11.	Сварочный инвертор TIG	оборудование	специализированное	<p>Напряжение питающей сети 380 В Рабочий диапазон сетевого напряжения 323–437 В Частота питающей сети 50 Гц Количество фаз 3 фазы Потребляемый ток 13 А Потребляемая мощность TIG 6.3 кВА</p>
12.	Инвертор сварочный MIG/MAG	оборудование	специализированное	<p>Напряжение питания, 120 -270В Диапазон регулирования сварочного тока в режиме MMA, 20-160А Диапазон регулирования сварочного тока в режиме TIG, 20-180А Диапазон регулирования сварочного тока в режиме MIG/MAG, 30-200А Максимальная потребляемая мощность, 7,1 кВА</p>
13.	Сварочный тренажер	оборудование	специализированное	<p>"Электрическое питание тренажера Напряжение питания, 220В Частота, 50Гц Потребляемая мощность, 310Вт Ток сварочной дуги, $5,5 \pm 0,15$А Скорость сварки, мм/с в пределах 2...12 Длина дугового промежутка, в пределах, 0,5...6 мм Углы наклона электрода «вдоль и поперек шва», ° ± 85 Напряжение дуги, В в пределах 20 — 45 Длительность сеанса обучения, 1–10 мин "</p>
14.	Устройство вытяжной вентиляции	оборудование	основное	<p>"Мощность электродвигателя, 4,0 кВт Полное давление, 2450-1000 Па Производительность, 1000-5000 м.куб/час "</p>

15.	Сварочная защитная штора	оборудование	основное	Зеленая полупрозрачная ПВХ-штора толщиной 0,4 мм соответствует европейским нормам EN-1598 по задержке опасного излучения и пожаробезопасности. Штора стойка к механическим воздействиям, а также к сварочным брызгам и искрам, что исключает опасность её возгорания.	
16.	Сварочное ограждение	оборудование	основное	Высота- не менее 2000 мм; Ширина не менее 2000 мм; Материал- Шумопоглощающие панели.	

Мастерская «Сварочные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Инвертор сварочный TECH TIG 250 PAC/DC «Сварог»	оборудование	специализированное	Диаметр электр/провол 1 - 4 / - мм Мах мощность 8.37 кВт Вес нетто 30 кг Напряжение 380 В Мах ток 250 А; Min ток 10 А	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
	Инвертор сварочный MIG 350 «Сварог»	оборудование	специализированное	Режим сварки с газом Мах ток 350 А; Min ток 20 А Мах мощность 14 кВт; ПВ на максимальном токе 60 % Напряжение холостого хода 62 В Номинальное напряжение на входе 380 В	
	Углошлифовальная машина (под круг 125 мм) Мощность 900Вт	оборудование	специализированное	круг 125 мм Мощность 900Вт	
	Набор для визуально-измерительного контроля "Эксперт"	оборудование	специализированное		
	УШС (универсальный)	оборудование	специализированное		

шаблон сварщика) №1; 2; 3				
Электropечь для прокали и сушки сварочных электродов	оборудование	специализированное	Мах мощность 0.6 кВт Мах температура 150 °С Мах загрузка 10 кг Напряжение 220 В	
Заточная машина «КОРВЕТ 497»	оборудование	специализированное	Тип точила стандартное Охлаждение да Подсветка рабочей зоны Напряжение 220 В Посадочный диаметр 32 мм Толщина круга 25 мм Данный материал взят со	
Сварочный инвертор «КЕМРПИ» MasterTig MLS 2300AC\DC	оборудование	специализированное	Напряжение сети: 220 В (187-253) Ток в режиме TIG: 3 - 230 А Ток в режиме MMA: 10 - 180 А Диаметр электродов (min - max):1.5-4 мм Сварочное напряжение:10-27,2 В Напряжение холостого хода: 58 В Мощность при максимальной нагрузке, кВт 6 кВт	
Сварочный полуавтомат «КЕМРПИ» Kemract 323R	оборудование	специализированное	Напряжение трехфазной сети, 50/60 Гц 400 В ±15 % Предохранитель (с задержкой срабатывания)10 А Диапазон сварочного тока и напряжения 10 В/20 А – 32,5 В/320 А Напряжение холостого хода 40 В Регулировка скорости подачи сварочной проволоки 1,0–20,0 м/мин. Диаметры присадочной проволоки (Fe, сплошная) 0,8...1,2 мм Диаметры присадочной проволоки (Fe, порошковая) 0,8...1,2 мм Диаметры присадочной проволоки (Ss) 0,8...1,2 мм Диаметры присадочной проволоки (Al) 1,0...1,2 мм Диапазон рабочих температур -20...+40 °С	
Машинка для заточки	оборудование	специализированное	напряжение сети: 220 В Диаметр электродов (min - max): 1,6-5,0 мм	

	вольфрамового электрода			
	Сварочный инвертор REBEL EMP 320	оборудование	специализированное	Напряжение сети: 380 В MIG/MAG сварочный ток: 5 - 350 А Ток в режиме TIG: 5 - 350 А Ток в режиме MMA: 5 - 350 А Диаметр электродов (min - max): 1,6-5,0 мм Диаметр стальной проволоки (min-max): 1,0-1,6 мм Тип охлаждения: Воздушное
	Сварочный инвертор TIG 2200i AC\DC	оборудование	специализированное	Ток, А 220 Напряжение питания, В 220 Сварочный ток (кА) 220 Вес, кг/ед 15 ПВ, % 20
	Баллон углекислотный	оборудование	специализированное	
	Баллон Аргон	оборудование	специализированное	
	Набор слесарного инструмента	оборудование	основное	
	Пресс гидравлический 60Тн	оборудование	специализированное	Максимальное усилие, т 60 Наибольший ход штока, мм 200 Диаметр штока, мм 160 Наибольшее расстояние между столом и штоком, мм 800 Высота подъема стола, мм 600 Максимальное рабочее давление в гидравлическом цилиндре, Мп 20
	Сварочный стол	мебель	основное	
	Табурет сварщика	мебель	основное	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Вертикально-сверлильный станок	оборудование	Основное	"Максимальный диаметр сверления Ø20 Сверлильный патрон 3-16 мм/В16 Конус шпинделя: МТ-2 Рабочий ход шпинделя: 80 мм Расстояние шпиндель–колонна: 190 мм Расстояние шпиндель–стол 350 мм Расстояние шпиндель-основание 600 мм Диаметр колонны: 73 мм Размер стола: 295x295 мм"	ПМ.01
	Наждачно-заточной станок	оборудование	Основное	"Мощность, кВт 2 Габариты, мм 1000_665_1230 Масса, кг 425"	
	Разметочная плита	оборудование	Основное	Длина:1000мм, Ширина:500мм, Высота:250мм	
	Поверочная плита	оборудование	Основное	Длина:500мм, Ширина:500мм ,Высота:200мм	
	Листогибочный станок	оборудование	Основное	"Длина сгибаемой детали, мм 1300 Максимальная толщина листа, сталь ($\sigma < 400$ МПа), мм 0,8 Диаметр валов, мм 50 Диаметр канавок для гибки прутков (мм) 5 / 8"	
	Комплект слесарного инструмента	оборудование	Основное	Слесарные тиски ,режущие инструменты – зубила, крейцмейсель, набор напильников, ножовка, ножницы по металлу, шаберы, спиральные сверла, зенкеры, цилиндрические и конические развертки, круглые плашки, метчики,	
	Комплект измерительного инструмента	оборудование	Основное	Штангенциркули механические ШЦ, Линейки измерительные, Угольники поверочные УП ГОСТ 3749-77	
	двухдисковый шлифовальный станок с пылесосом	оборудование	Основное	"Напряжение, В 380 Мощность двигателя, кВт 1,5 Диаметр шлифовального круга, мм 300 Частота вращения диска, об/мин 1500"	
	двухдисковый	оборудование	Основное	"Диаметр диска 150 мм	

шлифовальный станок			Мощность двигателя 375 Вт Тип привода электрический Напряжение 220 В Частота вращения шлиф. круга 2850 об/мин Посадочный диаметр 12.7 мм Толщина круга 40 мм Размер второго заточного круга 150 мм Толщина второго круга 25 мм Посадочный диаметр второго круга 12.7"	
Слесарный верстак с тисками	оборудование	Основное	"Размеры внешние, мм (ВхШхГ): не менее 866x1200x700 Вес, кг: не менее 56,3 Тип замка: ключевой Тип покрытия: порошковое, Тиски Размеры внешние, мм (ВхШхГ): не менее 150x130x270 Вес, кг: не менее 7,45"	
Стол	мебель	основное	Стол ученический двухместный. Габариты столешницы не более 1210*550 мм (д*ш). Ростовая группа 6-7	
Стул	мебель	основное	Стул ученический. Габариты сиденья не более 450*550 мм, ростовая группа 6-7	

Лаборатория информационных технологий

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Персональный компьютер в сборе	ТС	основное	Процессор: Базовая частота, МГц: не менее 2900. Максимальная частота, МГц: не менее 4100. Количество ядер: не менее 6. Количество потоков: не менее 6. Объем кэш-памяти L3, Мб: не менее 9. Поддержка памяти DDR4-2133/2400/2666: Встроенное в процессор видео ядро: Материнская плата: Количество слотов DDR4: не менее 2. Оперативная память: Тип памяти: DDR4. Формат: DIMM.	ПМ.04

			<p>Общий объем, ГБ: не менее 16. Количество модулей: не менее 2. Частота, МГц: не менее 2400. Жесткий диск: Объем, ТБ: Не менее 1. Скорость вращения шпинделя, об/мин: не менее 7200. Форм-фактор: 3,5». Интерфейс: SATA-III. Объем кэш-памяти, МБ: не менее 64. Видеокарта: Объем памяти, ГБ: не менее 4. Тип памяти: GDDR5. Частота видеопроцессора, МГц: не менее 1485. Разрядность шины памяти, бит: не менее 128. Техпроцесс, нм: не более 12. Число универсальных процессоров: не менее 896. Число текстурных блоков: не менее 56. Число блоков растеризации: не менее 32. Выходы HDMI: не менее 1. Выходы DisplayPort: не менее 1. Длина видеокарты, мм: не более 190. Корпус: Форм-фактор: MidiTower. Блок питания: Мощность, Вт: не менее 500. Монитор: Количество мониторов в составе каждого АРМ: не менее 1. Диагональ: не менее 23,5”. Тип матрицы экрана: PLS. Максимальное разрешение по горизонтали, пикс: не менее 1920*1080. Яркость, кд/кв.м: не менее 250. Манипулятор «мышь»: Тип подключения: Проводная. Чувствительность сенсора, точек на дюйм (dpi): Не менее 1000. Интерфейс подключения: USB. Клавиатура: Тип подключения: проводная. Интерфейс подключения: USB. Цифровой блок калькулятора: Наличие. Полноразмерный формат: Наличие. Длина кабеля, м: Не менее 1.5.</p>	
--	--	--	--	--

2	Компьютер в сборе модель «Элсис»	ТС	основное	<p>Процессор: Базовая частота, МГц: не менее 2600. Максимальная частота, МГц: не менее 4400. Количество ядер: не менее 6. Количество потоков: не менее 12. Объем кэш-памяти L3, Мб: не менее 12. Поддержка памяти DDR4-1600/3200: Тепловыделение, Вт: не более 65. Максимальный объем памяти, ГБ: не менее 64. Максимальная частота памяти, МГц: не менее 2933. Внешние порты USB3.2: Не менее 4. Форм-фактор: Micro-ATX. Оперативная память: Тип памяти: DDR4. Формат: DIMM. Общий объем, ГБ: не менее 32. Количество модулей: не менее 2. Частота, МГц: не менее 3200. Твердотельный накопитель: Объем, ГБ: Не менее 256. Форм-фактор: m.2. Разъем: PCI-E Тип памяти: TLC 3D NAND. Видеокарта: Объем памяти, ГБ: не менее 4. Тип памяти: GDDR5. Частота видеопроцессора, МГц: не менее 1530. Разрядность шины памяти, бит: не менее 128. Техпроцесс, нм: не более 12. Число универсальных процессоров: не менее 896. Число блоков растеризации: не менее 32. Выходы HDMI: не менее 1. Выходы DVI-D: не менее 1. Выходы DisplayPort: не менее 1. Длина видеокарты, мм: не более 174. Корпус: Форм-фактор: MidiTower. Размер комплектного вентилятора, мм: не более 120. Наличие блока питания. Блок питания: Мощность, Вт: не менее 450. Монитор: Количество мониторов в составе каждого АРМ: не менее 1. Диагональ: не менее 23,8". Тип матрицы экрана: VA. Максимальное разрешение по горизонтали, пикс: не менее 1920*1080. Яркость, кд/кв.м: не менее 250. Угол обзора по горизонтали, градусов: Не менее 178.</p>	
---	----------------------------------	----	----------	--	--

				Угол обзора по вертикали, градусов: Не менее 178. Манипулятор «мышь»: Тип подключения: Проводная. Чувствительность сенсора, точек на дюйм (dpi): Не менее 1000. Интерфейс подключения: USB. Клавиатура: Тип подключения: проводная. Интерфейс подключения: USB, PS/2.
3	Интерактивная доска SMART Board Модель 480	ТС	основное	Соотношение сторон 4:3 Рабочая диагональ 77 « Технология сенсора резистивная. Способ ввода любой предмет
4	Мультимедиа проектор Benq MX63ST	оборудование	специализированное	Тип: DLP, 1024 x 768, 60-300», 4:3, 3200 lm, 13000:1, 33 дБ, Коррекция искажений: вертикальных -30 /+30 °; Входы: HDMI, VGA, S-Video, композитный (RCA), аудио (RCA), аудио (MiniJack), USB Type A, USB mini-B, Выходы: VGA, аудио (MiniJack), Вес: 2.6 кг;
5	Коммутатор switch d-link 16	оборудование	специализированное	Тип монтажа Настольное Макс. скорость Ethernet 100 Мбит/сек Управление коммутатором Неуправляемый 16 портов
6	Стул	мебель	основное	Стул учителя Габариты сиденья не более 450*550 мм, ростовая группа 6-7.
7	Стол	мебель	основное	Габариты столешницы не более 1210*550 мм (д*ш). Ростовая группа 6-7
8	Стул	мебель	основное	Габариты сиденья не более 450*550 мм, ростовая группа 6-7.
9	Стол	мебель	основное	Стол компьютерный одноместный. Габариты столешницы не более 1000*600 мм (ш*г). Ростовая группа 6-7.
10	Столы для лиц с ОВЗ и инвалидов	мебель	основное	Стол для инвалида регулируемый. Выполнен из трубы квадратного сечения 25x25x1,5 мм и 20x20x1,5 мм, 1000x600 Кант 16, закругленные углы Плавная регулировка высоты столешницы позволяет установить любую удобную высоту.

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс: спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное / специализи-	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального
---	--------------	-----	------------------------	---	-----------------------

			рованное		модуля, дисциплины
1.	стол	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 2 ед	ОУД.12
2.	стул	мебель	основное	рабочее место преподавателя, 2 ед	
3.	комплект спортивного оборудования, инвентаря	оборудование	основное	общая зона: оборудование спортивное: стол теннисный с сеткой – 2 ед.; мячи для настольного тенниса – 3 уп.; ракетки для настольного тенниса – 5 ед.; легкоатлетический инвентарь: – лавки гимнастические – 2 ед.; – щит баскетбольный 2 ед.; – канат для перетягивания – 1 ед.; – маты гимнастические – 9 ед. инвентарь для спортивных игр: – мячи баскетбольные – 25 ед.; – мячи волейбольные – 30 ед.; мячи футбольные – 20 ед.	
4.	комплект тренажеров	оборудование	основное	общая зона: велотренажер КРТ – 1 ед.; машина Смитта – 1 ед.; римский стул – 1 ед.; сведение + разведение ног – 1 ед.; скамья для жима наклонная – 1 ед.; скамья для жима с обратным наклоном – 1 ед.; скамья регулируемая – 1 ед.; скамья Скотта – 1 ед.; стойка для проф.гантелей – 1 ед.; стойка дисков – 2 ед.; тренажер «Баттерфляй+Дельты» – 1 ед.; тренажер «Верхняя + нижняя тяга» – 1 ед.; тренажер «Жим ногами» – 1 ед.; тренажер «Жим сидя» – 1 ед.; тренажер «Кроссовер» – 1 ед.; тренажер «Сгиб + разгиб ног» – 1 ед.; тренажер для мышц голени – 1 ед.	
5.	компьютер в сборе	ТС	основное	рабочее место преподавателя, 2 ед	

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

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное /	Краткая (рамочная) техническая	Код
---	--------------	-----	------------	--------------------------------	-----

			специализированное	характеристика	профессионального модуля, дисциплины
1.	стеллаж	мебель	специализированная	стеллаж для книг, 7 ед	все дисциплины и ПМ ОП СПО
2.	стеллаж	мебель	основное	стеллаж металлический, 1 ед	
3.	стеллаж	мебель	основное	стеллаж с компьютерным столом, 2 ед	
4.	стул	мебель	основное	стул для посетителей, 30 ед	
5.	стол	мебель	основное	стол журнальный, 1 ед	
6.	стол	мебель	основное	стол рабочий, 1 ед	
7.	тумба	мебель	основное	тумба, 1 ед	
8.	шкаф	мебель	специализированная	шкаф картотечный, 1 ед	
9.	шкаф	мебель	основное	шкаф плательный, 1 ед	
10.	стол	мебель	основное	стол трансформируемый, 6-секционный, 5 ед	
11.	Компьютер в сборе	ТС	основное	1 ед	

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стул (243 ед.)	Мебель	Основное	Стул складной	Рабочая программа воспитания Календарный план воспитательной работы
2.	Стол (1 ед.)	Мебель	Основное	Стандартного образца	
3.	Проектор Panasonic PT-VMW60	Оборудование	Основное	Портативный проектор; защита от пыли; размер изображения от 760 и до 7620 мм; максимальное проекционное расстояние 13 м; разъемы HDMI (2 шт.).	
4.	Экран с электроприводом Lumien Master Control	Оборудование	Основное	Диагональ 181" (460 см); рабочая поверхность 244x390 см; соотношение сторон 16:10; проекция прямая; угол обзора 160°; электронный привод.	
5.	Активная акустическая система Yamaha DBR 15	Оборудование	Основное	Минимальная воспроизводимая частота 55 Гц; максимальная воспроизводимая частота 20000 Гц; диаметр НЧ динамика 10 дюймов; диаметр ВЧ динамика 1 дюйма; выходная мощность 700 Вт;	

				активная система охлаждения с регулировкой скорости вентилятора; потребляемая мощность 60 Вт	
4	Аналоговый микшерный пульт Yamaha MG12XU	Оборудование	Основное	6 микрофонных каналов; линейных входов 12; шин AUX 2; групповых шин 2; USB; выход на мониторы; выход на наушники; потребляемая мощность 22 Вт	
5	Универсальная активная акустическая система Yamaha DBR10	Оборудование	Основное	Минимальная воспроизводимая частота 50 Гц; максимальная воспроизводимая частота 20000 Гц; диаметр НЧ динамика 15 дюймов; диаметр ВЧ динамика 1,4 дюйма; выходная мощность 1000 Вт, активная система охлаждения с регулировкой скорости вентилятора; потребляемая мощность 74 Вт	Рабочая программа воспитания Календарный план воспитательной работы
6	Радиосистема вокальная Shure BLX24E/PG58-M17	Оборудование	Основное	Компактная беспроводная радиосистема; 10 мВт; радиус действия 90 м; частотный диапазон приемника 50 Гц – 15 кГц; ручной; динамический; питание от батарей АА х 2	
7	Адаптивная система оповещения «СурдоЦентр» MB3У	Оборудование	Специализированное	Оповещение маломобильных групп населения в доступной для них форме восприятия информации; разрешение 16х96 пикселей; динамик 20Вт.	
8	Интерактивная трибуна Алиби	Оборудование	Основное	Мультимедийная система с функцией сенсорной панели, работающую как единая система, состоящей из интерактивного дисплея, управляющего компьютера, совместимого оборудования. Управление сенсорным монитором с помощью прикосновения пальцев.	
9	Индукционная стационарная петля "Альфа 200"	Оборудование	специализированное	Радиомикрофон для высококачественного звучания, выносная АР1 и панель АРХМ для микрофона, переходник для использования профессионального оборудования с разъемом Jack; звук идет через микрофон в индукционную петлю и передается на слуховой аппарат слабослышащего	Рабочая программа воспитания Календарный план воспитательной работы

2.ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№	Наименование лицензионного и свободно распространяемого	Количество	Код и наименование учебной дисциплины
---	---	------------	---------------------------------------

п/п	программного обеспечения, в том числе отечественного производства		(модуля)
1.	Операционная система windows 10	13	ОУД.05 Информатика СГ.08 Основы работы в государственных цифровых платформах
2.	Microsoft office 2016	13	ОУД.05 Информатика СГ.08 Основы работы в государственных цифровых платформах
3.	Операционная система linux	13	ОУД.05 Информатика
4.	Офис Р7	13	ОУД.05 Информатика
5.	Dr.Web Security Space	13	ОУД.05 Информатика СГ.08 Основы работы в государственных цифровых платформах
6.	Компас 3D	12	ПМ.04 Проектирование сварных конструкций