

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

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

2. Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализи- рованное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ООД.01, ООД.02, ООД.07, ООД.08, ООД.09, ООД.10, ООД.11, ООД.13
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ООД.01, ООД.02, ООД.07, ООД.08, ООД.09, ООД.10, ООД.11, ООД.13
3	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ООД.01, ООД.02, ООД.07, ООД.08, ООД.09, ООД.10, ООД.11, ООД.13
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ООД.01, ООД.02, ООД.07, ООД.08, ООД.09, ООД.10, ООД.11, ООД.13
5	МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.01, ООД.02, ООД.07, ООД.08, ООД.09, ООД.10, ООД.11, ООД.13
6	Учебные материалы	<b>УМК</b>	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.01, ООД.02, ООД.07, ООД.08, ООД.09, ООД.10, ООД.11, ООД.13

Кабинет « Социально-экономических и гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ООД.07, ООД.04, СГ.01, ОП.13
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ООД.07, ООД.04, СГ.01, ОП.13
3	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ООД.07, ООД.04, СГ.01, ОП.13
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ООД.07, ООД.04, СГ.01, ОП.13
5	МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.07, ООД.04, СГ.01, ОП.13
6	Учебные материалы	<b>УМК</b>	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.07, ООД.04, СГ.01, ОП.13

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены	ООД.03, СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ООД.03, СГ.02
3	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ООД.03, СГ.02
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ООД.03, СГ.02
5	МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.03, СГ.02
6	Учебные материалы	<b>УМК</b>	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.03, СГ.02

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ООД.06, СГ.03, ОП.14
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ООД.06, СГ.03, ОП.14
3	индивидуальные средства	<b>Оборудование</b>	основное	аптечка АИ, пакеты перевязочные ППИ, пакеты про-	ООД.06, СГ.03, ОП.14

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	медицинской защиты			тидохимические индивидуальные ИИП-11	
4	сумки и комплекты медицинского имущества	<b>Оборудование</b>	основное	для оказания первой медицинской, доврачебной помощи	ООД.06, СГ.03, ОП.14
5	робот-тренажер	<b>Оборудование</b>	основное	для отработки навыков первой доврачебной помощи мероприятий	ООД.06, СГ.03, ОП.14
6	массогабаритный макет автомата Калашникова	<b>Оборудование</b>	основное	7,62-мм или 5,45-мм	ООД.06, СГ.03, ОП.14
7	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ООД.06, СГ.03, ОП.14
8	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ООД.06, СГ.03, ОП.14
9	МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.06, СГ.03, ОП.14
10	Безопасности жизнедеятельности, Охрана труда	<b>УМК</b>	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.06, СГ.03, ОП.14

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ООД.11, ОП.01
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской	ООД.11, ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ООД.11, ОП.01
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ООД.11, ОП.01
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.11, ОП.01
6	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.11, ОП.01

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ООД.12, ОП.02
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ООД.12, ОП.02
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие,	ООД.12, ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ООД.12, ОП.02
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.12, ОП.02
6	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.12, ОП.02
7	Стол компьютерный	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	ООД.12, ОП.02
8	Стул/кресло к компьютерному столу	ТС	Основное	поворотный регулируемый по высоте	ООД.12, ОП.02
9	Компьютерные столы обучающихся	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	ООД.12, ОП.02

#### Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ОП.03
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.03
3	набор оборудования рабочего места обучающегося (для лабораторных и практических работ по техническому	Оборудование	дополнительное	Доска чертежная с рейсшиной с кнопкой автоматической блокировки, транспортир с двухсторонней градуировкой шкалы, градуировка с отметками формата и границ листа, прижимная линейка на магните, смотровые окошки	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	черчению и компьютерному проектированию).			для контроля края листа, угловой металлический зажим для фиксации листа, противоскользящие вставки, влитые в тыльную сторону доски. Размеры: 490x370x8 мм, пластик	
4	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ОП.03
5	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ОП.03
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.03
7	Hebel Maul Чертежный узел	ТС	дополнительное	Чертежный инструмент – угольник. соединение с рейшиной, фиксация угла каждый 15°.	ОП.03
8	Инженерная графика. Начертательная геометрия. Конспект лекций, задачи, решения	ТС	основное	учебное пособие на диске - <a href="http://www.labstend.ru">http://www.labstend.ru</a>	ОП.03
9	Новейшие интегрированные технологии. Профессиональные инструменты конструктора и технолога.	ТС		учебное пособие на диске - Проектирование и конструирование. ADEM CAD/CAM/CAPP	ОП.03
10	Техническая графика	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.03

Кабинет «Основы финансовой грамотности»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количе-	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в	СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	столу обучающихся (стол, стулья)			процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.08, МДКд.01.02
3	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ОП.08, МДКд.01.02
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ОП.08, МДКд.01.02
5	МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.08, МДКд.01.02
6	Учебные материалы	<b>УМК</b>	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.08, МДКд.01.02

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	МДК.03.02
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской	МДК.02.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	МДК.02.03
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	МДК.02.03
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	МДК.02.03
6	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	МДК.02.03

Лаборатория «Мехатроники и автоматизации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие,	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
6	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
7	Стол компьютерный	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
8	Стул/кресло к компьютерному столу	ТС	Основное	поворотный регулируемый по высоте	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01
9	Компьютерные столы обучающихся	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	ОП.11, ОП, 12, МДК.02.01

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ОП.04, ОП.13, МДК.02.02, МДК.02.04, МДК 03.01
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.04, ОП.13, МДК.02.02, МДК.02.04, МДК 03.01
4	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m <sup>2</sup> , Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие,	ОП.04, ОП.13, МДК.02.02, МДК.02.04, МДК 03.01

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	
5	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ОП.04, ОП.13, МДК.02.02, МДК.02.04, МДК 03.01
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.04, ОП.13, МДК.02.02, МДК.02.04, МДК 03.01
7	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.04, ОП.13, МДК.02.02, МДК.02.04, МДК 03.01

Лаборатория «Метрологии и стандартизации»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ОП.09
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.09
4	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ОП.09
5	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы.	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.09
7	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.09

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ОП.05
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.05
4	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m <sup>2</sup> , Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ОП.05
5	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	ОП.05
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.05
7	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации,	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				средств обучения и контроля	

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ОП.06, ОП.08
2	доска классная	<b>Оборудование</b>	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	ОП.06, ОП.08
3	оборудование для работы с материалами: универсальная испытательная машина WP-300	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Диапазоны измерения - сила: 0... 20 кН, дискретность: 0,5 кН - ход: 0... 20 мм, дискретность: 0,01 мм Габаритные размеры и вес: ДхШхВ: 610х500х860 мм Вес: ок. 48кг	ОП.06, ОП.08
4	комплект универсального измерительного инструмента	<b>Оборудование</b>	Основное	Включает в себя: Микрометр МК-25 Угольник поверочный угловой УЛП 100×60, кл.00 Линейка измерительная 15см Штангенциркуль	ОП.06, ОП.08
5	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ОП.06, ОП.08
6	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разреше-	ОП.06, ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				нием экрана (1920x1080).	
7	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.06, ОП.08
8	Материаловедение	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.06, ОП.08

Лаборатория бесконтактной оцифровки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	МДК 01.01, МДК 01.02
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	МДК 01.01, МДК 01.02
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	МДК 01.01, МДК 01.02
4	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	МДК 01.01, МДК 01.02
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	МДК 01.01, МДК 01.02
6	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	МДК 01.01, МДК 01.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Стол компьютерный	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	МДК 01.01, МДК 01.02
8	Стул/кресло к компьютерному столу	ТС	Основное	поворотный регулируемый по высоте	МДК 01.01, МДК 01.02
9	Компьютерные столы обучающихся	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	МДК 01.01, МДК 01.02

## 2.1. Оснащение мастерских

### Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально- го модуля, дисциплины
1.	Верстак	Мебель	Основное	Габариты: (ВхШхГ) 880х1000х600 мм перфорация, металл Столешница: усиленная, покрытие металл. Ящик выдвижной 2 секции с врезным замком под ключ	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
2.	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты ДхШхВ 950х430х1950 мм, 3 полки	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
3.	Стеллаж	Мебель	Основное	Габариты: (ВхШхГ) 1200х1200х500 мм Количество полок: 3 Материал: металл Основание на колесах с фиксацией 2 колес.	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
4.	Стул промышленный	Мебель	Основное	Складной механизм с фиксацией Материал каркаса: металл Максимальная нагрузка: не менее 120 кг	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
5.	Запираемый шкафчик (Локер)	Мебель	Основное	Размеры: не менее 1830х575х500 мм Количество секций: 4 Тип покрытия: порошковое	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
6.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Габариты (ВхШхГ) 2100х1200х500 мм Материал ЛДСП. Три двери. Не менее 6 полок	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
7.	Стол офисный	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 1400х600х750 мм Материал: ЛДСП	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
8.	Тумба офисная	Мебель	Основное	Габариты (ШхГхВ) 45х55х60 мм	ДПБ.04, УП.01, УП.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально- го модуля, дисциплины
					УП.03, УП.04
9.	Кресло офисное	<b>Мебель</b>	Основное	Материал обшивки: текстиль Максимальная нагрузка: не менее 120 кг	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
10.	Вертикально-сверлильный станок	<b>Оборудова- ние</b>	Основное	Напряжение 380 В Мощность двигателя 1,5 кВт Частота вращения шпинделя на холостом ходу 125-15000 об/мин Диапазон подач 0,05-0,1; 0,1; 0,2 мм/об Конус шпинделя: Морзе МТ-3 Диаметр сверления 3-31 мм Нарезаемая резьба М 5-М 22 Ход шпинделя 150 мм Количество Т-образных пазов (ширина пазов, мм) - 3	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
11.	Станок сверлильный	<b>Оборудова- ние</b>	Основное	Напряжение 380 В Мощность двигателя 0,55 кВт Частота вращения шпинделя на холостом ходу до 1500 об/мин Конус шпинделя: Морзе МТ-3 Диаметр сверления 3-25 мм Ход шпинделя 250 мм	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
12.	Ножницы рычажные	<b>Оборудова- ние</b>	Основное	Длина ножа 203 мм Максимальная толщина листовой стали 6 мм Максимальный размер полосы 70x6 мм Максимальный размер круглой заготовки 13 мм Габариты 500x160x450 мм Масса 17 кг	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
13.	Раковина (умывальник)	<b>Оборудова- ние</b>	Основное	Габариты (ШxДxГ) 550x440x200 мм Тумбочка	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
14.	Верстак слесарный с защитным экраном	<b>Оборудова- ние</b>	Основное	Габариты: (ВxШxГ) не менее 880x1200x600 мм Защитный экран: 1200x700 мм, перфорация, металл Столешница: усиленная, покрытие металл Ящик выдвижной 2 секции с врезным замком под ключ. Встроенная наковальня	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
15.	Тиски слесарные	<b>Оборудова-</b>	Основное	Размер губок: 150 мм	ДПБ.04, УП.01, УП.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально- го модуля, дисциплины
		ние		Поворотное основание (360 <sup>0</sup> ) с фиксаторами положения Сменные губки: прямые (55-62 HRC); для труб (45-50HRC) Материал: кованные, углеродистая сталь	УП.03, УП.04
16.	Сверлильная машина пневматическая для сверления отверстий (высокооборотистая)	Оборудование	Основное	Давление 6.3 атм. Масса 1.2 кг Максимальный диаметр сверла 9 мм Обороты от 2500 об/мин Патрон кулачковый	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
17.	Сверлильная машина пневматическая для зенкования отверстий (низкооборотистая)	Оборудование	Основное	Давление 6,3 атм Диаметр сверла макс 10 мм Масса 1,35 кг Патрон кулачковый Частота вращения 300 об/мин.	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
18.	Шлифмашина цанговая	Оборудование	Основное	Частота вращения не менее 18000 об/мин. Мощность двигателя от 230 Вт (0.3 л.с) Вибрация 0.5 м/с <sup>2</sup>	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
19.	Набор напильников на- тфильных	Оборудование	Основное	Круглый, плоский Мелкий шаг	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
20.	Набор напильников дра- чевых по металлу	Оборудование	Основное	Плоский, круглый, полукруглый, трехгранный. Средний шаг Деревянная рукоять	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
21.	Штангельциркуль	Оборудование	Основное	Металлический, класс точности не менее 2, 125 мм, шаг 0,1 мм	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
22.	Угольник слесарный	Оборудование	Основное	Размер 250 мм. Угол 90гр. металлический	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
23.	Линейка металлическая	Оборудование	Основное	Длина 500 мм. Металлическая.	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
24.	Молоток слесарный	Оборудование	Основное	Круглый боек, деревянная рукоять, вес 500гр	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
25.	Кернер	Оборудование	Основное	Диаметр наконечника 3,2 мм Длина 100 мм	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
26.	Зубило	Оборудова-	Основное	Размер 200x20. Материал металл оцинкованный	ДПБ.04, УП.01, УП.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально- го модуля, дисциплины
		ние			УП.03, УП.04
27.	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрас- ный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Дина- мическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3GB DDR4 + 16GB, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
28.	Персональный компьютер (системный блок, мони- тор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разреше- нием экрана (1920x1080).	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
29.	МФУ	ТС	Основное	Формат А4, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04
30.	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ДПБ.04, УП.01, УП.02, УП.03, УП.04

Мастерская по компетенции «Изготовление прототипов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально- го модуля, дисципли- ны
1	посадочные места по количе- ству обучающихся (стол, стулья)	Мебель	основное	Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых высту- пающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек сто- лов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
2	Штангенциркуль цифро- вой Norgau NCD-30AD	Оборудова- ние	основное	Вес - 350 гр. Степень защиты IP40 Цена деления 0,01 мм Диапазон измерения (min) - 0 Диапазон из- мерения (max) - 300 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
3	Шуруповерт GSR 1440-LI	Оборудова- ние	основное	Напряжение аккумулятора (В) 14.4 В Быстрозажимной патрон да Вес брутто 3 кг	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально- го модуля, дисципли- ны
				Вес 1.3 кг Две и более механических скоростей да Макс. диаметр сверления (дерево) 25 мм Макс. диаметр сверления (металл) 10 мм Макс. диаметр шурупа 6 мм	
4	Гравёр Hammer MD170A	<b>Оборудова- ние</b>	основное	Мощность, Вт 170 Обороты максимальные, об/ 8000-35000 Напряжение и частота эл. 230 В, 50Гц Вес, кг 2,1 Вес по каталогу производи 2,1 Тип эл.инструмента: прочее Гравёр Размер цанги, мм 3,2	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
5	3D принтер Felix 3.0	<b>ТС</b>	основное	Технология печати FDM. Толщина слоя 50 мкм Размер рабочей зоны (X) 255 мм Размер рабочей зоны (Y) 205 мм Размер рабочей зоны (Z) 235 мм Скорость печати 54 см <sup>3</sup> /час Материал АБС-пластик ABS, PLA, Нейлон	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
6	Ноутбук MSI MS-1799 (GL72 7RD)	<b>ТС</b>	основное	Экран: 17.3 " 1920x1080 px Процессор: Intel Core-i5 7300HQ 4 -ядерный, 2.5 ГГц - 3.5 ГГц, Kaby Lake Видеокарта: Дискретная NVIDIA GeForce GTX 1050 2 Гб GDDR5 Память: ОЗУ 8 Гб DDR4 Вес и габари- ты: 2.7 кг, 419 мм x 287 мм x 29-32 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
7	Система автоматизиро- ванного проектирования Компас-3D v19	<b>ТС</b>	основное	Создание качественных высокоточных моделей для их последующей 3D печати КОМПАС-3D v19, сис- тема трехмерного моделирования с Пакетом обнов- ления КОМПАС-3D и приложений с v19 до v20 Intel i3 (AMD Ryzen 3), 1 Gb RAM, HDD 500 Gb. Реко- мендуется Intel i5 (AMD Ryzen 5), 4 Gb RAM, 1 Tb HDD/SSD	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
8	Программа для подготов- ки модели к печати на 3D- принтерах Repetier Host	<b>ТС</b>	основное	Возможность выполнять подготовку и слайсинг 3D моделей	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализи- рованное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионально- го модуля, дисципли- ны</b>
9	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03

2.2. Оснащение спортивного комплекса/зал  
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	гимнастические скамейки	<b>Мебель</b>	Дополнительное	Представляет собой конструкцию из двух досок покрытых лаком Ширина скамьи 24 см, высота 30 см, длина 3.0м	ООД.05, СГ.04
2	стенка гимнастическая	<b>Оборудование</b>	Основное	Стенка гимнастическая деревянная 2200x800x140 мм, с турником	ООД.05, СГ.04
3	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	<b>Оборудование</b>	Основное	Турник навесной на гимнастическую стенку представляет собой сварную конструкцию, состоящую из горизонтальной перекладки, закрепленной неподвижно на вертикальных стойках.	ООД.05, СГ.04
4	гимнастические снаряды	<b>Оборудование</b>	Основное	перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.	ООД.05, СГ.04
5	маты гимнастические	<b>Оборудование</b>	Основное	Размер 1,6x0,8x0,1м. Чехол на молнии сделан из высокоплотной искусственной кожи. Устойчивый к разрыву и деформации.	ООД.05, СГ.04
6	спортивный инвентарь	<b>Оборудование</b>	Основное	скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг	ООД.05, СГ.04
7	оборудование для игры в баскетбол	<b>Оборудование</b>	Основное	кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные	ООД.05, СГ.04
8	оборудование для игры в волейбол	<b>Оборудование</b>	Основное	стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи	ООД.05, СГ.04
9	оборудование для мини-футбола	<b>Оборудование</b>	Основное	ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола	ООД.05, СГ.04
10	Персональный компьютер (системный блок, мони-	<b>ТС</b>	Основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель	ООД.05, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	тор, клавиатура, мышь)			(жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	
11	Учебные материалы по дисциплине	УМК			ООД.05, СГ.04

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

*Читальный зал / библиотека*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	рабочее место библиотекаря	<b>Мебель</b>	Основное	стол, стул	ОПОП-П 15.02.09
2	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	<b>Мебель</b>	Основное	Стол библиотекаря 1500x600x940	ОПОП-П 15.02.09
3	посадочные места для обучающихся (стол, стулья)	<b>Мебель</b>	Основное	Столы, стулья	ОПОП-П 15.02.09
4	Кресло библиотекаря	<b>Мебель</b>	Основное	Габариты изделия (ДxШxВ), мм: 460x620x795.	ОПОП-П 15.02.09
5	Стеллажи библиотечные	<b>Оборудование</b>	Основное	высота стеллажей – до 3300 мм. Глубина полки от 200 до 450 мм, Длина полки от 750 до 1250 мм.	ОПОП-П 15.02.09
6	Стол для выдачи пособий	<b>Оборудование</b>	Основное	Столешница стола должна быть выполнена из ЛДСП толщиной, не менее 16 мм и облицована противоударной кромкой из ПВХ. Габаритные размеры(ДxШxВ), не менее 1200x600x750мм.	ОПОП-П 15.02.09
7	Компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение)	<b>ТС</b>		образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)	ОПОП-П 15.02.09

*актовый зал*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стул/кресло для актового зала	<b>Мебель</b>	Основное	Спинка и сиденье мягкие с настилом из ППУ толщиной 30 мм. обтянуты обивочным материалом.	ОПОП-П 15.02.09
2	одежда сцены	<b>Оборудование</b>	Основное	текстильное оформление сценического пространства.	ОПОП-П 15.02.09
3	экран	<b>ТС</b>	Основное	большого размера	ОПОП-П 15.02.09
4	проектор	<b>ТС</b>	Основное	для актового зала с потолочным креплением	ОПОП-П 15.02.09
5	звукоусиливающая аппаратура	<b>ТС</b>	Основное	с комплектом акустических систем	ОПОП-П 15.02.09
6	микрофон	<b>ТС</b>	Основное	вокальный радио-микрофон	ОПОП-П 15.02.09

### 3. 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	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система Windows XP Prof	34	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
2	Операционная система Windows 7 Prof	54	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
3	Операционная система Windows 7 Starter	28	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
4	Операционная система Windows 8 Prof	2	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
5	Операционная система Mac OS X	1	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
6	Офисный пакет Microsoft Office Prof 2010	31	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
7	Офисный пакет Microsoft Office Standard 2010	45	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
8	Офисный пакет Microsoft Office Starter	45	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
9	Siemens Sinumerik 840D sl	15	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
10	КриптоПро CSP	5РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
11	КриптоПро Office Signature	1РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
12	ABBYY FineReader 11	6РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
13	AUTODESK AutoCad 2010	20	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
14	AUTODESK AutoCad 2016	125	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
15	AUTODESK Invertor Professional 2019	125	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
16	SOLIDWORKS 2016	50	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
17	TFlex 11	25РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
18	Doctor Web Enterprise Security Suite	50РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
19	Диплом стандарт ФГОС СПО	1РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
20	Компас – 3D v17 Машиностроительная конфигурация	50РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
21	Компас – 3D v19	30РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
22	Mastercam CAD/CAM 2021	13	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01
23	ADEM	25РФ	ООД.12, ОП.02, ОП.10, ПМ.01