

Приложение 3
к ОПОП-II по профессии
24.01.01 Слесарь-сборщик авиационной техники

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	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.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.10, ООД.11, ООД.12, ООД.13,
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.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.10, ООД.11, ООД.12, ООД.13,
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m ² , Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.10, ООД.11, ООД.12, ООД.13,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.10, ООД.11, ООД.12, ООД.13,
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.10, ООД.11, ООД.12, ООД.13,
6	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.10, ООД.11, ООД.12, ООД.13,

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	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	СГ.01, СГ.02, СГ.05, СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				человека при нормальной эксплуатации.	
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	СГ.01, СГ.02, СГ.05, СГ.06
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	СГ.01, СГ.02, СГ.05, СГ.06
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).	СГ.01, СГ.02, СГ.05, СГ.06
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	СГ.01, СГ.02, СГ.05, СГ.06
6	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	СГ.01, СГ.02, СГ.05, СГ.06

Кабинет «Технического черчения»

№	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.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)	ОП.02
3	набор оборудования рабочего места обучающегося (для лабораторных и практических работ по техническому черчению и компьютерному проектированию).	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 для контроля края листа, угловой металлический зажим для фиксации листа, противоскользящие вставки, влитые в тыльную сторону доски. Размеры: 490x370x8 мм, пластик	ОП.02
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.02
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	ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				операционной системы. 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.02
7	Hebel Maul Чертежный узел	ТС	дополнительное	Чертежный инструмент – угольник. соединение с рейсшиной, фиксация угла каждый 15°.	ОП.02
8	Инженерная графика. Начертательная геометрия. Конспект лекций, задачи, решения	ТС	основное	учебное пособие на диске - http://www.labstend.ru	ОП.02
9	Новейшие интегрированные технологии. Профессиональные инструменты конструктора и технолога.	ТС		учебное пособие на диске - Проектирование и конструирование. ADEM CAD/CAM/CAPP	ОП.02
10	Техническая графика	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.02

Кабинет «Материаловедения»

№	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	ОП.01, ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				человека при нормальной эксплуатации.	
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.01, ОП.03
3	оборудование для работы с материалами: универсальная испытательная машина WP-300	Оборудование	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.01, ОП.03
4	комплект универсального измерительного инструмента	Оборудование	Основное	Включает в себя: Микрометр МК-25 Угольник поверочный угловой УЛП 100×60, кл.00 Линейка измерительная 15см Штангенциркуль	ОП.01, ОП.03
5	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m ² , Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	ОП.01, ОП.03
6	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	ОП.01, ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(1920x1080).	
7	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.01, ОП.03
8	Материаловедение	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.01, ОП.03

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	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.	СГ.03, ОП.06
2	доска классная	Оборудование	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	СГ.03, ОП.06
3	индивидуальные средства медицинской защиты	Оборудование	основное	аптечка АИ, пакеты перевязочные ППИ, пакеты противохимические индивидуальные ИИП-11	СГ.03, ОП.06
4	сумки и комплекты медицинского имущества	Оборудование	основное	для оказания первой медицинской, доврачебной помощи	СГ.03, ОП.06
5	робот-тренажер	Оборудование	основное	для отработки навыков первой доврачебной помощи мероприятий	СГ.03, ОП.06
6	массогабаритный макет	Оборудование	основное	7,62-мм или 5,45-мм	СГ.03, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	автомата Калашникова	оружие			
7	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	СГ.03, ОП.06
8	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).	СГ.03, ОП.06
9	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	СГ.03, ОП.06
10	Безопасности жизнедеятельности, Охрана труда	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	СГ.03, ОП.06

Кабинет «Конструкции летательных аппаратов»

№	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	ОП.04, МДК.01.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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.02.01, МДК*.01.01
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, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
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.04, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
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, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.04, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
7	Конструкции летательных аппаратов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.04, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01

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.08, 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)	ООД.08, ОП.05,
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.08, ОП.05,
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.08, ОП.05,
5	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ООД.08, ОП.05,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Учебные материалы	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.08, ОП.05,
7	Стол компьютерный	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	ООД.08, ОП.05,
8	Стул/кресло к компьютерному столу	ТС	Основное	поворотный регулируемый по высоте	ООД.08, ОП.05,
9	Компьютерные столы обучающихся	ТС	Основное	высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см	ООД.08, ОП.05,
10	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.08, ОП.05,

Лаборатория «Сборки авиационной техники»

№	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.	МДК.01.01, МДК.02.01, 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)	МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.03.01
4	Интерактивная панель	ТС	Основное	Диагональ не менее 50" Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость	МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.03.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				450cd/m ² , Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, 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).	МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.03.01
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.03.01
7	Сборка авиационной техники	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.03.01

Лаборатория «Допусков, посадок и технических измерений»

№	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, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
2	доска классная	Оборудов	основное	рельсовая система с классной и интерактивной доской	ОП.03, МДК.01.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		ание		(программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)	МДК.02.01, МДК*.01.01
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, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
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, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
6	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	ОП.03, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01
7	Допусков, посадок и технических измерений	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОП.03, МДК.01.01, МДК.02.01, МДК*.01.01

1.2. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарно-сборочный участок»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Офисный стол	Мебель	Основное	Габариты ДхШхВ 1200х600х750 мм Материал ЛДСП	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
2.	Стул офисный	Мебель	Основное	Офисный стул обитый тканью. Ширина сиденья 470мм, высота 820мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
3.	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: (ВхШхГ) 1950х950х430 мм Количество полок: не менее 3. Тип замка: ключевой Материал: металл	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
4.	Стеллаж	Мебель	Основное	Габариты: (ВхШхГ) не менее 1200х1200х500 мм Количество полок: 3 Материал: металл Основание на колесах с фиксацией 2 колес.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
5.	Запираемый шкафчик (Локер)	Мебель	Основное	Размеры: не менее 1830х575х500 мм Количество секций: 4 Тип покрытия: порошковое	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
6.	Тележка инструментальная	Мебель	Основное	Габариты (ШхВхГ) 600х800х400 мм 3 полки. Основание на колесах с фиксацией 2 колес. Материал: металл Нагрузка: не менее 80 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
7.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Габариты (ВхШхГ) 2100х1200х500 мм Материал ЛДСП. Три двери. Не менее 6 полок	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Стол офисный	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 1400х600х750 мм Материал: ЛДСП	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
9.	Тумба офисная	Мебель	Основное	Габариты (ШхГхВ) 45х55х60 мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
10.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Материал обшивки: текстиль Максимальная нагрузка: не менее 120 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
11.	Станок сверлильный	Оборудование	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	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
12.	Верстак слесарный	Оборудование	Основное	Габариты: (ВхШхГ) не менее 880х1000х600 мм перфорация, металл Столешница: усиленная, покрытие металл. Ящик выдвижной 2 секции с врезным замком под ключ	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
13.	Ножницы рычажные	Оборудование	Основное	Длина ножа 203 мм Максимальная толщина листовой стали 6 мм Максимальный размер полосы 70х6 мм Максимальный размер круглой заготовки	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				13 мм Габариты 500x160x450 мм Масса 17 кг	
14.	Верстак слесарный	Оборудование	Основное	Габариты: (ВxШxГ) не менее 880x1200x600 мм Защитный экран: 1300x700 мм, перфорация, металл Столешница: усиленная, покрытие металл. Ящик выдвижной 2 секции с врезным замком под ключ Встроенная наковальня	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
15.	Тиски слесарные	Оборудование	Основное	Размер губок: не менее 125 мм Поворотное основание (360 ⁰) с фиксаторами положения Сменные губки: прямые (55-62 HRC); для труб (45-50HRC) Материал: кованные, углеродистая сталь	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
16.	Пресс пневматический переносной для заклепок Ø 4 мм	Оборудование	Основное	Наличие комплекта съемных обжимок Ø 3 мм, Ø 3,5 мм, Ø 4 мм Наличие грибка под потайные заклепки Стандартные размеры клещей Глубина захвата не менее 60 мм Промежуток не менее 30 мм Максимальный ход не менее 12 мм Максимальная сила сжатия 1.19 мм. Вес (с клещами) не более 4 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Пресс пневматический переносной для клепки заклепок Ø 2,6 мм	Оборудование	Основное	Наличие грибка под потайные заклепки Стандартные размеры клещей. Глубина захвата не менее 60 мм Промежуток не менее 30 мм Максимальный ход не менее 12 мм Максимальная сила сжатия 1.19 мм Вес нетто (с клещами) не более 4 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
18.	Сверлильная машина пневматическая для сверления отверстий (высокооборотистая)	Оборудование	Основное	Патрон под инструмент (шпиндель) мах значение не менее Ø 8 мм Скорость от 2500 до 2800 об./мин Давление воздуха не менее 5 бар (90 psi) Звуковое давление не более 87 дБ Вес не более 1 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
19.	Сверлильная машина пневматическая для зенкования отверстий (низкооборотистая)	Оборудование	Специализированное	Скорость от 500 до 600 об./мин Мощность не менее 1.0 НР Патрон под инструмент (шпиндель) мах значение не менее Ø 12 мм Вес не более 1.5 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
20.	Пневмодрель угловая	Оборудование	Специализированное	Диаметр патрона цанги 6 мм Скорость холостого хода 500 об/мин Низкий уровень шума	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
21.	Насадка с упором ограничителем глубины зенкования	Оборудование	Специализированное	Цилиндрический хвостовик не более Ø 12 мм под зажимной патрон дрели Материал: металл	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
22.	Пресс для установки вытяжных заклепок	Оборудование	Специализированное	Механизм: пневматический, пневмо-гидравлический	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ход поршня не менее 20 мм Сила втягивания не менее 750 кг Давление воздуха не менее 5 бар Вес не более 2.5 кг Материал: металл	
23.	Пресс пневматический для установки болт заклепки	Оборудование	Специализированное	Диаметр заклепки до 6 мм. Усилие 26 460 Н. Габаритные размеры 170 x 68 x 205 мм. Масса 2.60 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
24.	Пресс пневматический для постановки гаечных заклепок	Оборудование	Специализированное	Полуавтоматический принцип действия — двойное нажатие. Регулировка силы натяжения. Максимальный диаметр заклепки Al/Fe– 6/5мм.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
25.	Пневмокусачки для удаления стержней вытяжных заклепок	Оборудование	Специализированное	Назначение: для откусывания технологических хвостовиков заклепок с сердечником Диаметр откусываемых заклепок 4-5 мм Усилие на ножах кусачек не менее 4900 Н Рабочий ход ножей не менее 4 мм Масса не более 2 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
26.	Фрезерная машина для зачистки стержней вытяжных заклепок	Оборудование	Специализированное	Механизм: пневматический Частота вращения не менее 17000 об./мин Мощность не менее 0,4 кВт Уровень шума не более 90 dBa Вес не более 2 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
27.	Пневматический клепальный молоток	Оборудование	Специализированное	Скорость не менее 2,600 bpm Ход поршня 76 мм	УП.01, УП.02, ПП.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диаметр пистона 14 мм Давление воздуха 90 psi (6.2 бар) Потребление воздуха 300 л/мин Длина 168 мм Вес не более 1.3 кг	ПП.02, УП* 03
28.	Комплект калибр-пробка для контроля отверстий под заклепки	Оборудование	Специализированное	Для контроля отверстия «Проходной» и «Не проходной» диаметром 2,6 мм; 3,0 мм; 3,5 мм; 4,0 мм; 4,05 мм. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
29.	Комплект калибр-заклёпка	Оборудование	Специализированное	Для контроля отверстия глубины и угла отверстия под заклепку диаметром 2,6 мм 3,0 мм; 3,5 мм; 4,0 мм. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
30.	Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок заклепок	Оборудование	Специализированное	Для проверки величин замыкающих заклепок диаметром 2,6 мм, 3,0 мм; 3,5 мм; 4,0 мм. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
31.	Шаблон для контроля выступания потайных головок заклепок	Оборудование	Специализированное	Для контроля выступания потайных головок заклёпок и винтов. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
32.	Индикаторное приспособление	Оборудование	Специализированное	Для контроля выступания потайных головок заклёпок и винтов. Содержит: измерительный стержень, индикатор, базирующую опору.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
33.	Набор калибр-пробка	Оборудование	Специализированное	Для контроля отверстия «Проходной» и «Не проходной» диаметром 5 мм с	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				допусками Н8, Н9; диаметр 6 допусками Н7, Н8, Н9.	
34.	Толкатель для вытяжных заклепок	Оборудование	Специализированное	Величина усилия Н, кгс 78,5 (8,0)+1,0 (0,1) для диаметра заклепки 3,5 мм (4 мм).	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
35.	Ключ тарированный для проверки качества установки заклепок ВСЗ	Оборудование	Специализированное	Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
36.	Твистер для контовки	Оборудование	Специализированное	Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
37.	Набор отверток	Оборудование	Основное	Длина не менее 150 мм. Шлиц: PH1, PH2, PH3	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
38.	Набор гаечных ключей	Оборудование	Основное	Тип инструмента: Рожковые ключи Размеры: 5,5x7 7811-0002, 8x10 7811-0003	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
39.	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	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
40.	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.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080).	
41.	МФУ	ТС	Основное	Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600x600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
42.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

Мастерская «Участок обслуживания авиационной техники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Офисный стол	Мебель	основное	Габариты ДхШхВ не менее 1200x600x750 мм Материал ЛДСП	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
2.	Стул офисный	Мебель	основное	Офисный стул обитый тканью. Ширина сиденья 470мм, высота 820мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
3.	Шкаф инструментальный	Мебель	основное	Габариты ДхШхВ 950x430x1950 мм, 3 полки	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
4.	Офисный стол	Мебель	основное	Габариты ДхШхВ не менее 1200x600x750 мм Материал ЛДСП	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Стул офисный	Мебель	основное	Офисный стул обитый тканью. Ширина сиденья 470мм, высота 820мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
6.	Шкаф для документов	Мебель	основное	Габариты (ВхШхГ) 2100х1200х500 мм Материал ЛДСП. Три двери. Не менее 6 полок	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
7.	Офисный стол	Мебель	основное	Габариты ДхШхВ 1400х600х750 мм Материал ЛДСП	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
8.	Тумба офисная	Мебель	основное	Ширина -45 см, Глубина- 55 см, Высота - 60см Форма – прямоугольная Материал - ЛДСП Колеса - 4 шт. с фиксатором Замок - есть	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
9.	Кресло офисное	Мебель	основное	Материал обивки – текстиль Максимальная нагрузка - 120 кг Особенности - механизм качания. Габариты: Высота кресла от 98 до 108 см; Высота сиденья от 52 до 62 см; Глубина сиденья от 44 см; Ширина сиденья -45.5 см	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
10.	Стенд по бороскопической проверке авиационного двигателя	Оборудование	специализированное	Авиационный двигатель вертолетного (или самолетного) типа укомплектованные масляной, топливной и газотурбинной системой.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Стойка для двигателя. Специальные инструменты для доступа к горячему тракту двигателя. Видеоэндоскоп: ЖК дисплей 7дюймов (178 мм) Угол обзора до 170 градусов. Питание: от сети 220В и от аккумулятора (Время автономной работы не менее 5 ч.) Сенсорный интерфейс, горячие клавиши Запись на носитель: карта памяти не менее 16 Гб Светодиодная подсветка. Запись фото и видео. Возможность воспроизведения видео. Степень защиты: IP 67. Наличие сменных цифровых, гибких зондов.</p>	
11.	Лабораторный комплекс «Замкнутая настраиваемая система контроля полета»	Оборудование	специализированное	<p>Комплекс представляет собой гибкую систему управления воздушным судном. Измеритель натяжения кабеля; Цифровой креномер; Инструменты, в частности, обратные плоскогубцы для контрольной проволоки, ключи, плоскогубцы, выколотки, отвертки и т.д.; вспомогательный стенд с тисками.</p>	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
12.	Лабораторный комплекс «Предполетное обслуживание	Оборудование	специализированное	<p>Комплекс, моделирующий блок гидравлического управления воздушного судна на алюминиевой стойке; различные</p>	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	гидравлических и электрических систем»			инструменты: обратные плоскогубцы для контровочной проволоки, ключи, плоскогубцы, выколотки, отвертки и т.д.; динамометрический ключ.	
13.	Интерактивная панель со стойкой	ТС	основное	Размер экрана (диагональ) не менее 50 дюймов Формат изображения 16:9 Динамическая контрастность 4000:1 Разрешение 3840x2160 WIFI интегрированный 10 касания	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
14.	Ноутбук	ТС	основное	Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 500 Гб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ экрана не менее 17 дюймов.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
15.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

Мастерская «Участок стапельной сборки летательных аппаратов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: (ВхШхГ) 1950х950х430 мм Количество полок: не менее 3	УП.01, УП.02, ПП.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип замка: ключевой Материал: металл	ПП.02, УП* 03
2.	Стеллаж	Мебель	Основное	Габариты: (ВхШхГ) не менее 1200х1200х500 мм Количество полок: 3 Материал: металл Основание на колесах с фиксацией 2 колес.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
3.	Стул промышленный	Мебель	Основное	Складной механизм с фиксацией Материал каркаса: металл Максимальная нагрузка: не менее 120кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
4.	Запираемый шкафчик (Локер)	Мебель	Основное	Размеры: не менее 1830х575х500 мм Количество секций: 4 Тип покрытия: порошковое	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
5.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	Габариты (ВхШхГ) 2100х1200х500 мм Материал ЛДСП. Три двери. Не менее 6 полок	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
6.	Стол офисный	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 1400х600х750 мм Материал: ЛДСП	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
7.	Тумба офисная	Мебель	Основное	Габариты (ШхГхВ) 45х55х60 мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
8.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Материал обшивки: текстиль Максимальная нагрузка: не менее 120 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
9.	Тележка инструментальная	Мебель	Основное	Габариты (ШхВхГ) 600х800х400 мм	УП.01, УП.02, ПП.01,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				3 полки. Основание на колесах с фиксацией 2 колес. Материал: металл Нагрузка: не менее 80 кг	ПП.02, УП* 03
10.	Макет хвостовой балки воздушного судна	Оборудование	специализированное	Габариты: (ДхШхВ) 1150x1400x1650 Материал: металл	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
11.	Стапель	Оборудование	специализированное	Габариты: (ДхШхВ) 1740x1000x2000 мм Наличие винтовой системы крепления. Материал: металл.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
12.	Пресс настольный пневматический	Оборудование	специализированное	Габариты ДШВ 550x280x670 мм. Сила сжатия пакета от 40 до 100 кг/см ²	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
13.	Сверлильный станок настольный	Оборудование	специализированное	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	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
14.	Вертикально-сверлильный станок	Оборудование	специализированное	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	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Нарезаемая резьба М 5-М 22 Ход шпинделя 150 мм Количество Т-образных пазов (ширина пазов, мм) 3.	
15.	Листогиб	Оборудование	специализированное	Макс. рабочая длина 1060 мм Макс. толщина листа 1,2-1,5мм Угол гибки 0-150° Макс. высота подъема верхней прижимной балки 70 мм Габариты упаковки (ДхШхВ) 1380х700х980 мм Масса 117 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
16.	Ножницы рычажные	Оборудование	Основное	Длина ножа 203 мм Максимальная толщина листовой стали 6 мм Максимальный размер полосы 70х6 мм Максимальный размер круглой заготовки 13 мм Габариты 500х160х450 мм Масса 17 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
17.	Верстак	Оборудование	Основное	Габариты: (ВхШхГ) 880х1000х600 мм перфорация, металл Столешница: усиленная, покрытие металл. Ящик выдвижной 2 секции с врезным замком под ключ	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
18.	Верстак слесарный	Оборудование	Основное	Габариты: (ВхШхГ) не менее 880х1200х600 мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Защитный экран: 1200x700 мм, перфорация, металл. Столешница: усиленная, покрытие металл. Ящик выдвижной 2 секции с врезным замком под ключ Встроенная наковальня	
19.	Тиски слесарные поворотные	Оборудование	Основное	Размер губок: не менее 125 мм Поворотное основание (360 ⁰) с фиксаторами положения Сменные губки: прямые (55-62 HRC); для труб (45-50HRC) Материал: кованные, углеродистая сталь	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
20.	Пресс пневматический переносной для заклепок Ø 4 мм	Оборудование	Основное	Наличие комплекта съемных обжимок Ø 3 мм, Ø 3,5 мм, Ø 4 мм Наличие грибка под потайные заклепки Стандартные размеры клещей Глубина захвата не менее 60 мм Промежуток не менее 30 мм Максимальный ход не менее 12 мм Максимальная сила сжатия 1.19 мм. Вес (с клещами) не более 4 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
21.	Пресс пневматический переносной для клепки заклепок Ø 2,6 мм	Оборудование	Основное	Наличие грибка под потайные заклепки Стандартные размеры клещей Глубина захвата не менее 60 мм Промежуток не менее 30 мм Максимальный ход не менее 12 мм	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Максимальная сила сжатия 1.19 мм Вес нетто (с клещами) не более 4 кг	
22.	Сверлильная машина пневматическая для сверления отверстий (высокооборотистая)	Оборудование	Основное	Патрон под инструмент (шпиндель) max значение не менее Ø 8 мм Скорость от 2500 до 2800 об./мин Давление воздуха не менее 5 бар (90 psi) Звуковое давление не более 87 дБ Вес не более 1 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
23.	Сверлильная машина пневматическая для зенкования отверстий (низкооборотистая)	Оборудование	Основное	Скорость от 500 до 600 об./мин Мощность не менее 1.0 НР Патрон под инструмент (шпиндель) max значение не менее Ø 12 мм Вес не более 1.5 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
24.	Насадка с упором ограничителем глубины зенкования	Оборудование	Основное	Цилиндрический хвостовик не более Ø 12 мм под зажимной патрон дрели Материал: металл	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
25.	Пресс для установки вытяжных заклепок	Оборудование	Основное	Механизм: пневматический, пневмо-гидравлический Ход поршня не менее 20 мм Сила втягивания не менее 750 кг Давление воздуха не менее 5 бар Вес не более 2.5 кг Материал: металл	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
26.	Пневмокусачки для удаления стержней вытяжных заклепок	Оборудование	Основное	Назначение: для откусывания технологических хвостовиков заклепок с сердечником Диаметр откусываемых	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				заклепок 4-5 мм Усилие на ножах кусачек не менее 4900 Н Рабочий ход ножей не менее 4 мм Масса не более 2 кг	
27.	Пневматический клепальный молоток	Оборудование	Основное	Скорость не менее 2,600 bpm Ход поршня 76 мм Диаметр поршня 14 мм Давление воздуха 90 psi (6.2 бар) Потребление воздуха 300 л/мин Длина 168 мм Вес не более 1.3 кг	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
28.	Комплект калибр-пробка для контроля отверстий под заклепки	Оборудование	Основное	Для контроля отверстия «Проходной» и «Не проходной» диаметром 2,6 мм; 3,0 мм; 3,5 мм; 4,0 мм; 4,05 мм. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
29.	Комплект калибр-заклёпка	Оборудование	Основное	Для контроля отверстия глубины и угла отверстия под заклепку диаметром 2,6 мм, 3,0 мм; 3,5 мм; 4,0 мм. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
30.	Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок заклепок	Оборудование	Основное	Для проверки величин замыкающих заклепок диаметром 2,6 мм, 3,0 мм; 3,5 мм; 4,0 мм. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
31.	Шаблон для контроля выступания потайных головок заклепок	Оборудование	Основное	Для контроля выступания потайных головок заклёпок и винтов. Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
32.	Набор калибр-пробка	Оборудование	Основное	Для контроля отверстия «Проходной» и «Не проходной» диаметром 5 мм с допусками Н8, Н9; диаметр 6 допусками Н7, Н8, Н9.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
33.	Твистер для контровки	Оборудование	Основное	Требование соответствия ПИ 249-2000.	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
34.	Набор отверток	Оборудование	Основное	Длина не менее 150 мм. Шлиц: PH1, PH2, PH3	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
35.	Набор гаечных ключей	Оборудование	Основное	Тип инструмента: Рожковые ключи Размеры: 5,5x7 7811-0002, 8x10 7811-0003	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
36.	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 3GB DDR4 + 16GB, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03
37.	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	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(1920x1080).	
38.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	УП.01, УП.02, ПП.01, ПП.02, УП* 03

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	гимнастические скамейки	Мебель	Дополнительное	Представляет собой конструкцию из двух досок покрытых лаком Ширина скамьи 24 см, высота 30 см, длина 3.0м	ООД.09 СГ.04
2	стенка гимнастическая	Оборудование	Основное	Стенка гимнастическая деревянная 2200x800x140 мм, с турником	ООД.09 СГ.04
3	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	Оборудование	Основное	Турник навесной на гимнастическую стенку представляет собой сварную конструкцию, состоящую из горизонтальной перекладки, закрепленной неподвижно на вертикальных стойках.	ООД.09 СГ.04
4	гимнастические снаряды	Оборудование	Основное	перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.	ООД.09 СГ.04
5	маты гимнастические	Оборудование	Основное	Размер 1,6x0,8x0,1м. Чехол на молнии сделан из высокоплотной искусственной кожи. Устойчивый к разрыву и деформации.	ООД.09 СГ.04
6	спортивный инвентарь	Оборудование	Основное	скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг	ООД.09 СГ.04
7	оборудование для игры в баскетбол	Оборудование	Основное	кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные	ООД.09 СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
8	оборудование для игры в баскетбол	Оборудование	Основное	стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи	ООД.09 СГ.04
9	оборудование для минифутбола	Оборудование	Основное	ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола	ООД.09 СГ.04
10	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.09 СГ.04
11	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ООД.09 СГ.04

1.4. 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	Мебель	Основное	стол, стул	ОПОП-П 24.01.01
2	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Мебель	Основное	Стол библиотекаря 1500x600x940	ОПОП-П 24.01.01
3	посадочные места для обучающихся (стол, стулья)	Мебель	Основное	Стол. стулья	ОПОП-П 24.01.01
4	Кресло библиотекаря	Мебель	Основное	Габариты изделия (ДхШхВ), мм: 460x620x795.	ОПОП-П 24.01.01
5	Стеллажи библиотечные	Оборудование	Основное	высота стеллажей – до 3300 мм. Глубина полки от 200 до 450 мм, Длина полки от 750 до 1250 мм.	ОПОП-П 24.01.01
6	Стол для выдачи пособий	Оборудование	Основное	Столешница стола должна быть выполнена из ЛДСП толщиной, не менее 16 мм и облицована противоударной кромкой из ПВХ. Габаритные размеры(ДхШхВ), не менее 1200x600x750мм.	ОПОП-П 24.01.01
7	Компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение)	ТС		образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)	ОПОП-П 24.01.01
8	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Совокупность учебно-методической документации, средств обучения и контроля	ОПОП-П 24.01.01

актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стул/кресло для актового зала	Мебель	Основное	Спинка и сиденье мягкие с настилом из ППУ толщиной 30 мм. обтянуты обивочным материалом.	ОПОП-П 24.01.01
2	одежда сцены	Оборудование	Основное	текстильное оформление сценического пространства.	ОПОП-П 24.01.01
3	экран	ТС	Основное	большого размера	ОПОП-П 24.01.01
4	проектор	ТС	Основное	для актового зала с потолочным креплением	ОПОП-П 24.01.01
5	звукоусиливающая аппаратура	ТС	Основное	с комплектом акустических систем	ОПОП-П 24.01.01
6	микрофон	ТС	Основное	вокальный радио-микрофон	ОПОП-П 24.01.01

2. 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	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
2	Операционная система Windows 7 Prof	54	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
3	Операционная система Windows 7 Starter	28	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
4	Операционная система Windows 8 Prof	2	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
5	Операционная система Mac OS X	1	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
6	Офисный пакет Microsoft Office Prof 2010	31	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
7	Офисный пакет Microsoft Office Standard 2010	45	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
8	Офисный пакет Microsoft Office Starter	45	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
9	Siemens Sinumerik 840D sl	15	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
10	КриптоПро CSP	5РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
11	КриптоПро Office Signature	1РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
12	ABBYY FineReader 11	6РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
13	AUTODESK AutoCad 2010	20	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
14	AUTODESK AutoCad 2016	125	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
15	AUTODESK Inventor Professional 2019	125	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
16	SOLIDWORKS 2016	50	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
17	TFlex 11	25РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
18	Doctor Web Enterprise Security Suite	50РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
19	Диплом стандарт ФГОС СПО	1РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
20	Компас – 3D v17 Машиностроительная конфигурация	50РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
21	Компас – 3D v19	30РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
22	Mastercam CAD/CAM 2021	13	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01
23	ADEM	25РФ	ОП.05, МДК 01.01, МДК 02.01