

Материально-техническое обеспечение ОП СПО ПССЗ 24.02.01. Производство летательных аппаратов

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта	Учебные дисциплины, ПМ	Перечень основного оборудования с указанием количества
УЧЕБНЫЙ КОРПУС (г. Иркутск, ул. Мира14)			
1 этаж			
	Спортивный зал	Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура	Компьютер – 1 ед. Колонки-1 ед. Стул учительский-2 ед. Стол учительский-2 ед. Тренажерный зал с полным набором профессиональных тренажеров; Велотренажер КРТ – 1 ед. Машина _мита – 1 ед. Римский стул – 1 ед. Сведение + разведение ног – 1 ед. Скамья для жима наклонная – 1 ед. Скамья для жима с обратным наклоном – 1 ед. Скамья регулируемая – 1 ед. Скамья Скотта – 1 ед. Стойка для проф.гантелей – 1 ед. Стойка дисков – 2 ед. Тренажер «Баттерфляй+Дельты» – 1 ед. Тренажер «Верхняя + нижняя тяга» – 1 ед. Тренажер «Жим ногами» – 1 ед. Тренажер «Жим сидя» – 1 ед. Тренажер «Кроссовер» – 1 ед. Тренажер «Сгиб + разгиб ног» – 1 ед. Тренажер для мышц голени – 1 ед. Тренажер для мышц голени – 1 ед.

			Оборудование: -Легкоатлетический инвентарь: лавки гимнастические – 2 ед.; шит баскетбольный 2 ед.; канат для перетягивания – 1 ед.; маты гимнастические – 9 ед. -Инвентарь для спортивных игр (баскетбольных мячей – 15 ед., волейбольных -20 ед., футбольных – 10 ед.);
	Актовый зал		
	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы		Стенд с 6 огневыми дорожками – 1 ед. Оборудование: пневматическая винтовка – 5ед., пневматический пистолет (калибр-4,5мм)- 1ед.; макет автомата Калашникова – 5 ед.
101	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет		
104	Кабинет русского языка	Учебная дисциплина ОП.11 Русский язык и культура речи	1.Столы ученические – 15 ед.; 2.Стулья ученические – 30 ед.; 3.Стол учительский – 1 ед.; 4.Стул учительский – 1 ед.; 5.Компьютер в сборе-1 ед. 6.Интерактивная доска-1 ед. 7.Парта специализированная-1 ед.
2 этаж			
207	Кабинет истории Кабинет экономики отрасли Кабинет социально- экономических дисциплин Кабинет менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности	Учебные дисциплины ОГСЭ.02 История ОП.20 «Учебно-исследовательское проектирование» ОП.09 Экономика организации ОГСЭ.01 Основы философии; ОП.23 Основы предпринимательской деятельности	1.Столы ученические – 15 ед.; 2.Стулья ученические – 30 ед.; 3.Стол учительский – 1 ед.; 4.Стул учительский – 1 ед.; 5.Телевизор – 1 ед.; 6.DVDплеер - 1 ед. 7.Компьютер в сборе-1 ед. 8.Колонки – 1 ед. 9.Принтер – 1 ед.

		ОП.24 Эффективное поведение на рынке труда ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения	
214	Лаборатории технической механики материаловедения электротехники и электроники	Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика ОП.04 Материаловедение ОП.14. Композиционные материалы ОП.03 Электротехника и электронная техника	1. Столы ученические – 15 ед.; 2. Стулья ученические – 30 ед.; 3. Стол учительский – 1 ед.; 4. Стул учительский – 1 ед.; 5. Компьютер в сборе-1 ед. 6. Колонки – 1 ед. 7. Интерактивная доска – 1 ед. 8. Проектор – 1 ед. 9. Модели механических передач-3 ед. Оборудование для проведения лабораторно-практических занятий: -прибор для изменения трения скольжения-1 ед. -установка для определения центра тяжести тела-1 ед. -червячный редуктор-1 ед. -Модель коллекторного электродвигателя-1 ед. -Модели генераторов постоянного и переменного тока-1 ед. -Амперметры лабораторные-15 ед. -Вольтметры лабораторные-15 ед. -Ключи замыкания тока -Комплекты проводов соединительных-15 ед. -Катушки мотки-5 ед. -Магниты прямые лабораторные-3 ед. -Миллиамперметры-2 ед. Лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники» -Программно-технический комплекс DeltaProfi -Моноблок «Электрические цепи»-1 ед. -Моноблок «Основы электроники»-1 ед. -Моноблок «Электромеханика»-1 ед.

			<ul style="list-style-type: none"> -Модуль ввода/вывода-1 ед. -Электромашинный агрегат-1 ед. -Цифровой фототахометр-1 ед. -Осциограф-1 ед. -Лабораторный стол с каркасом-2 ед. -Компьютерный стол-1 ед. -Комплект соединительных проводов и кабелей-1 ед. -Техническое описание стенда-1 ед. -Методические указания к выполнению лабораторных работ-4 ед. -Программное обеспечение (компакт-диск)-1 ед.
3 этаж			
316	<p>Лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Гидравлических и пневматических систем – Управления техническими системами – Производства и технологии сборки летательных аппаратов 	<p>Учебная дисциплина</p> <p>ОП.06 Гидравлические и пневматические системы</p> <p>ОП.07 Управление техническими системами</p> <p>ОП.12 История авиации</p> <p>ОП.13 Основы аэродинамики</p> <p>ОП.16 Заготовительно-штамповочные производство</p> <p>ОП.17 Технология монтажно-испытательных работ</p> <p>ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли)</p> <p>ОП.19 Лин-менеджмент</p>	<p>1. Столы ученические-15 ед.</p> <p>2. Стулья ученические 30- ед.</p> <p>3. Стол учительский-1 ед.</p> <p>4. Стул учительский-1 ед.</p> <p>5. Компьютер в сборе-1 ед.</p> <p>9. Проектор- 1 ед.</p> <p>Макеты узлов летательных аппаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Пола самолета ЯК-112- 1 ед. -Нижней панели ЯК-112-1 ед. -Обтекателя СУ-30-1 ед. -Системы управления самолета СУ-27-1 ед. -Фрагмент нервюры самолета ЯК-28 -Элемент остекления фонаря кабины пилота самолета ЯК-28-1 ед. -Люк с элементами гермотеснения самолета СУ-30 МК-1 ед. -Кресло катапультирования СУ-27-1 ед. -Часть кабины самолета ЯК-112-1 ед. -Флапирон самолета СУ-30-1 ед. -Носок крыла самолета ЯК-130-1 ед. -Верхняя панель с сотовым наполнителем-1 ед. -Защитный люк гаргротасамолета СУ-30-1 ед.

			<p>Примеры сборки деталей конструкций планера самолета с применением различных заклепок, болтов и гаек-13 ед.</p> <p>-Стенд штуцеров и переходников СУ-30</p> <p>-Обтекатель верхней части киля самолета СУ-30</p>
317	Кабинет инженерной графики	<p>Учебная дисциплина</p> <p>ОП.01 Инженерная графика</p>	<p>1. Столы ученические – 26 ед.;</p> <p>2. Стулья ученические – 30 ед.;</p> <p>3. Стол учительский – 1 ед.;</p> <p>4. Стул учительский – 1 ед.;</p> <p>5. Компьютер в сборе-1 ед.</p> <p>6. Комплект чертежных инструментов (линейка, циркуль, транспортир, угольник) – 30 ед.;</p> <p>7. Учебно-наглядные пособия:</p> <p>- модель трехгранного угла – 1 ед.;</p> <p>- детали для геометрических построений – 1 ед.;</p> <p>- шаблоны резьбы профилей – 1 ед.;</p> <p>- объемные детали – 1 ед.;</p> <p>- модели геометрических тел – 1 ед.;</p> <p>- набор моделей для демонстрации геометрического анализа формы деталей – 1 ед.;</p> <p>- набор плоских деталей различной конфигурации – 1 ед.;</p> <p>- набор моделей геометрических тел с пазами, уступами, отверстиями – 1 ед.;</p> <p>- набор деталей для снятия эскизов с натуры – 1 ед.;</p> <p>- набор деталей для снятия эскизов с натуры, при выполнении которых необходимо выполнить сечение – 1 ед.;</p> <p>- набор деталей для снятия эскизов с натуры, при выполнении которых необходимо применить простые разрезы – 1 ед.;</p> <p>- набор деталей с ребрами или спицами, предназначенными для выполнения эскизов;</p> <p>- набор демонстрационных моделей – 1 ед.;</p> <p>- набор узлов, предназначенных для выполнения общих видов и детализации чертежей – 1 ед.;</p> <p>- конструктор для моделирования – 1 ед.;</p>

			-щиты: «Изображение и обозначение резьбы на чертеже», «Изображение пружин», «Изображение зубчатых колес», «Изображение шпоночных и зубчатых (шлицевых) соединений» – 1 ед., «Условное обозначение швов сварных соединений» – 1 ед., «Изображение упрощенные и условные крепежных деталей» – 1 ед. -комплект чертежей деталей и сборочных единиц для выполнения практических работ – 1 ед.
319	Кабинет иностранного языка	Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Английский язык	1.Столы ученические – 15 ед.; 2.Стулья ученические – 30 ед.; 3.Стол учительский – 1 ед.; 4.Стул учительский – 1 ед.; 5.Магнитофон с набором кассет 1 ед., 6.Электронные учебные ресурсы: диск страноведческий, диск-переводчик, диск BigBenElementary Ноутбуки - 6 ед.;
4 этаж			
423	Кабинет экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Учебные дисциплины: ОП.10 Безопасность жизнедеятельности ОП-22 Экологические основы природопользования	1.Столы ученические – 15 ед.; 2.Стулья ученические – 29 ед.; 3.Стол учительский – 1 ед.; 4.Стул учительский – 1 ед.; 5.Компьютер в сборе-1 ед. 6.Колонки – 1 ед.; 7.Тренажерный комплекс Витим – 2 – 1 ед.; 8.СИЗ – 25 ед. 9.Телевизор – 1 ед. 10.Автомат Калашникова (макет – 3 шт.)
429	Кабинет математики	Учебная дисциплина ЕН.01 Математика	1.Столы ученические – 15 ед.; 2.Стулья ученические – 30 ед.; 3.Стол учительский – 1 ед.; 4.Стул учительский – 1 ед.; 5.Компьютер в сборе– 1 ед., 6.Колонки – 1 ед.

			<p>7. Принтер – 1 ед. 8. Интерактивная доска – 1 ед. 9. Проектор – 1 ед. 10. Наглядные пособия: - Модели геометрических фигур – 58 ед.; 11. Модели тел вращения. – 74 ед.</p>
УЧЕБНЫЕ МАСТЕРСКИЕ (г. Иркутск, ул. Мира18)			
103м	<p>Лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Метрологии, стандартизации и сертификации – Системы автоматизированного проектирования в производстве летательных аппаратов – Учебно-лабораторный комплекс «CAD/CAM»- технологии для моделирования узлов и деталей 	<p>Учебные дисциплины: ОП.01 Инженерная графика ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества. ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки</p>	<p>1. Столы ученические – 12 ед.; 2. Стулья ученические – 24 ед.; 3. Стол учительский – 2 ед.; 4. Стул учительский – 1 ед.; 5. Компьютер в сборе – 1 ед.; 6. Мультимедийный проектор – 1 ед. 7. Ноутбуки – 11 ед. 8. Колонки – 1 ед. 9. Принтер – 1 ед. 10. Интерактивный модуль ТЕКРИ MOTION «Токарное дело»-1 ед. 11. -Координатная измерительная машина с ЧПУ модели НИИК-701 (комплектация с системой технического зрения и подсветкой)-1 ед. 12. Настольный токарный станок с компьютерным управлением модели НТ-5ФЗ-1 ед. 13. Учебный порталный сборочный станок/робот модели «МИКРОН 1» (НФПС-1) с компьютерной системой ЧПУ- 1 ед. 14. Прибор для измерения биения в центрах (высота центров не менее 80 мм, расстояние между центрами не менее 250 мм, цена деления шкалы индикатора часового типа не более 0,01 мм) -1 ед. 15. -Призма поверочная и разметочная учебная (диаметр измеряемых валов не более 40 мм)-1 ед. 16. Стойка малогабаритная ГОСТ 10197-70 (пределы измерения по высоте не менее 100 мм)- 1 ед.</p>

			<p>17. Нутромер индикаторный ГОСТ 868-82 (пределы измерения не менее 50 мм, цена деления не более 0,01 мм) – 1 ед.</p> <p>18. Набор концевых мер длины (сталь) ГОСТ 9038-90 (количество мер не менее 38) – 1 ед.</p> <p>19. Контрольная плита чугунная (не менее 400х400 мм) – 1 ед.</p> <p>20. Деталь типа «Вал» (не более 190х40 мм) – 2 ед.</p> <p>21. Деталь типа «Втулка» (не более 80х25 мм) – 1 ед.</p> <p>22. Деталь типа «Корпус» (не более 124х60х24 мм) – 1 ед.</p> <p>23. Деталь типа «Крышка» (не более 120х24 мм) - 1 ед.</p> <p>24. Калибр-пробка гладкий (диаметр не более 24 мм) – 1 ед.</p> <p>25. Индикаторная головка цифровая (пределы измерения не менее 12,5 мм, цена деления не более 0,001)-1 ед.</p> <p>26. Микрометр 0-25- 4 ед.</p> <p>27. Микрометр 25-50-5 ед.</p> <p>28. Штангенциркуль ШЦ 1-125-0,1-5 ед.</p> <p>29. Штангенциркуль ШЦ 2-250-0,05-1 ед.</p> <p>30. Штангенциркуль цифровой (пределы измерения не менее 12,5 мм, цена деления не более 0,01 мм)-1 ед.</p> <p>32. Макет трехкулачкового патрона-1 ед.</p> <p>Плакаты по темам:</p> <p>1. Типы координатных измерительных машин-1 ед.</p> <p>2. Конструкция портальной КИМ-1 ед.</p> <p>3. Штангенинструменты-1 ед.</p> <p>4. Микрометрические инструменты-2 ед.</p> <p>5. Поля допусков валов при номинальных размерах от 1 до 500 мм (ГОСТ 25347-82)-1 ед.</p> <p>6. Поля допусков отверстий при номинальных размерах от 1 до 500 мм (ГОСТ 25347-82) -1 ед.</p> <p>7. Указание геометрических допусков на чертежах (ГОСТ Р 53442-2009)-1 ед.</p> <p>8. Указание на чертежах допусков ГОСТ</p> <p>9. Комплект режущих инструментов для токарного станка (различные виды резцов)- 1 ед.</p>
--	--	--	--

209 м	Кабинет информатики и информационных технологий	Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика	1. Столы ученические – 12 ед.; 2. Стулья ученические – 20 ед.; 3. Стол учительский – 1 ед.; 4. Стул учительский-1 ед. 5. Компьютер в сборе модель «Элсис» – 3 ед., 6. Ноутбуки – 9 ед. 7. Интерактивная доска – 1 ед. 8. Проектор 1 ед. 9. Коммутатор – 1 ед.
210М	Мастерская: Слесарная	ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик летательных аппаратов	Оборудование: 1. Стол мастера производственного обучения – 2 ед.; 2. Стул мастера производственного обучения – 1 ед.; 3. Посадочные места – 14 чел.; 4. Слесарные верстаки – 22 ед. 5. Разметочная плита – 1 ед. 6. Заточный станок – 1 ед. 7. Вытяжка – 1 ед. 8. Вертикально - сверлильный станок – тип-С. 2А135 – 4 ед. 9. Шкафы под инструменты – 5 ед. 10. Слесарный инструмент: – слесарные молотки – 17 ед. – слесарное зубило – 17 ед. – напильники: (плоский -0-1; круглый; квадратный; полукруглый) – 68 ед. 11. Мерительный инструмент: – Слесарная линейка: L-300мм, L-500мм – 17 ед. – Штангенциркуль – ШЦ-I – 9 ед. – Штангенциркуль- ШЦ-II – 11 ед. 12. Режущий инструмент: – сверла – 10 ед. – метчики – 6 ед. – лерки – 6 ед. – зенковки – 6 ед.

212м	Мастерская: Механообрабатывающая	ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик летательных аппаратов	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол мастера производственного обучения – 1ед.; 2. Стул мастера производственного обучения – 1ед.; 3. Посадочные места – 27 чел.; 4. Средства обучения: <ul style="list-style-type: none"> – слесарные верстаки- 20ед.; – разметочная плита - 1ед.; – заточный станок - 1ед.; – настольные сверлильные станки – тип-С10PISП- 3ед.; – шкафы для СИЗ – 4ед.; – пресс гидравлический -1ед.; – листогибочный станок –2 ед.; – ручные ножницы – 1ед.; – зигочный станок – 1ед.; 5. Слесарный инструмент: <ul style="list-style-type: none"> – слесарные молотки- 20 ед.; – слесарное зубило – 20 ед.; – напильники: (плоский -0-1; круглый; квадратный; полукруглый) - 68ед.; 6. Мерительный инструмент: <ul style="list-style-type: none"> – слесарная линейка: L-300мм, L-500мм – 20 ед.; – штангенциркуль – ШЦ-I - 8ед.; – ШЦ-II - 8ед.; 7. Режущий инструмент: <ul style="list-style-type: none"> – сверла - 100ед.; – Метчики – 20 ед.; – Лерки – 20 ед.; – Зенковки – 10 ед.
213м	Полигон Сварочное производство	ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик летательных аппаратов	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол мастера производственного обучения-1ед.; 2. Стул мастера производственного обучения - 1 ед.; 3. Средства обучения и воспитания:

			<ul style="list-style-type: none"> – рабочее место сварщика (кабины)- 8ед. – выпрямитель сварочный многопостовой типа ВДМ-1201 ЭУЗ- 1ед; – реостат балластный типа РБ-302 ЭУ2- 7ед; – трансформатор сварочный типа ТС-500- 2 ед.; – верстак слесарный- 2 ед.; – вентиляционная система, отсоса воздуха от каждой сварочной кабины- 8ед.; – набор слесарного инструмента, необходимого для работы сварщиков-7 комплектов; – Столы сварочные-7 комплектов; – Стулья сварщика-14 комплектов; <p>Приспособления для сварки в различных пространственных положениях – 5ед.;</p>
215м	Лаборатория Конструкции и проектирования летательных аппаратов Полигоны: Изготовление деталей давлением Выполнения клепальных работ	<p>ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-сборщик летательных аппаратов</p> <p>ОП.18 Двигатели летательных аппаратов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Столы ученические-12 ед. 2.Стулья ученические-24 ед. 3.Столы учительские- 2 ед. 4 Стул учительский-1 ед. 5.Мультимидийный проектор-1 ед. 6.Настенный экран-1 ед. 7.Слесарный верстак-10 ед. 8.Сборочный верстак-2 ед. 9.Заточный станок-1 ед. 10.Рачажные ножницы-1 ед. 11.Пневмоскоба-2 ед. 12.Шланг-1 ед. 13.Пневмодрель-5 ед. 14.Пневмолоток-6 ед. 15. Набор слесарного инструмента (молотки, зубила, напильники).-15 ед. 16.Ножовки- 3 ед. 17.Станок сверлильный-1 ед. 18. Пневмопресс КП-204м-1 ед.

	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий		
--	---	--	--