**Приложение 3  
к ПОП по** **специальности   
18.02.13 Технология производства изделий**

**из полимерных композитов**

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

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»[[1]](#footnote-1)

| **№** | **Наименование**[[2]](#footnote-2) | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика**[[3]](#footnote-3) | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Иностранного языка»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 11 | Измерительные приборы и оборудование:   * рентгенметр; * манекен-тренажер для реанимационных мероприятий; * общевойсковой защитный комплект (ОЗК); * общевойсковой противогаз или противогаз; * респиратор; * индивидуальный противохимический пакет; * ватно-марлевая повязка; * противопыльная тканевая маска; * медицинская сумка в комплекте; * носилки санитарные; * аптечка индивидуальная; * бинты; * жгуты кровоостанавливающие резиновые; * индивидуальные перевязочные пакеты; * косынки перевязочные; * шинный материал; * огнетушители порошковые (учебные); * огнетушители пенные (учебные); * огнетушители углекислотные (учебные); * устройство отработки прицеливания; * учебные автоматы;   винтовки пневматические; | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Бережливого производства»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Инженерной графики»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 11 | Комплект моделей, деталей, натурных образцов, сборочных единиц | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Технической механики»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Материаловедения»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/тренажерных комплексов

Лаборатория «Технологии производства изделий из композиционных материалов»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 11 | оборудование для получения изделий из композиционных материалов | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |
| 12 | сушильный шкаф | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |
| 13 | инструмент для раскроя | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |
| 14 | инструмент для формования | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |
| 15 | весы | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |
| 16 | инструмент измерительный | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |
| 17 | комплекты средств индивидуальной защиты | **Оборудование** | основное | На усмотрение ОО |

Лаборатория «Автоматизированного проектирования и программирования систем с ЧПУ»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | цифровые УМК | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 11 | 3D принтер | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 12 | 3D сканер | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |

Мастерская «Слесарная»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | верстаки слесарные | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 10 | станки: настольно-сверлильные, точильный двухсторонний и др. | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 11 | тиски слесарные | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 12 | набор слесарных инструментов | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 13 | набор измерительных инструментов | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 14 | заготовки для выполнения слесарных работ | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 15 | комплекты средств индивидуальной защиты | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |

Мастерская «Механическая»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | учебная доска | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | наглядные пособия | **УМК** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | рабочее место преподавателя | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |
| 5 | персональный компьютер | **ТС** | основное | Лицензионное ПО |
| 6 | мультимедийный проектор | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 7 | мультимедийный экран | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 8 | средства аудиовизуализации | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 9 | станки фрезерные с ЧПУ | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 10 | набор режущих инструментов | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 11 | набор электроинструментов | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 12 | приспособления и заготовки | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Оборудованные раздевалки | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | Стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 3 | Скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 4 | Весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др. | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 5 | Кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 6 | мультимедийное оборудование | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 7 | персональный компьютер | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 8 | музыкальный центр | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |  |

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

Библиотека и читальный зал

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой | **Мебель** | специализированное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | кресло библиотекаря | **Мебель** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 3 | стеллажи библиотечные | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 4 | шкаф закрытый для хранения учебного оборудования | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 5 | шкаф для газет и журналов | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 6 | стол для выдачи пособий | **Мебель** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 7 | шкаф для читательских формуляров | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 8 | каталожный шкаф | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 9 | стол ученический для читального зала | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 10 | стул ученический | **Оборудование** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 11 | мультимедийное оборудование | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 12 | персональный компьютер | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 13 | многофункциональное устройство/принтер | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |
| 14 | интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный с возможностью проведения онлайн-трансляций | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |

Актовый зал

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | мебель (кресла) | **Мебель** | основное | На усмотрение ОО |  |
| 2 | мультимедийное оборудование | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 3 | персональный компьютер | **ТС** | основное | На усмотрение ОО |
| 4 | акустическая система, микрофоны | **ТС** | специализированное | На усмотрение ОО |

1. 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** | **Код и наименование учебной дисциплины (модуля)** |
| 1 | Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome) | ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08 |
| 2 | Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome) | ПМ.01 |
| 3 | Программное обеспечение для программирования станков с ЧПУ (СПРУТ CAM; PowerMill® CAM; MasterCАМ и т.д.) | ПМ.01 |
| 4 | Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome) | ПМ.02 |
| 5 | Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome) | ПМ.03 |
| 6 | Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome) | ПМ.04 |
| 7 | Программное обеспечение для проектирования (T-FLEX PLM (CAD / CAM / CAE); КОМПАС-3D; Autodesk; SolidWorks; AutoCAD; Inventorи т.д.) | ПМ.04 |
| 8 | Программное обеспечение Microsoft Office, Adobe Reader, Internet браузеры (Internet Explorer, Google Chrome), программное обеспечение для разработки технологических процессов | ПМ.05 |

1. *Указывается для каждого кабинета, в соответствии с п. 6.1.1 ПОП-П. Здесь и далее - для каждого кабинета Таблица заполняется отдельно.* [↑](#footnote-ref-1)
2. Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-2)
3. Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы. [↑](#footnote-ref-3)