**Приложение 3
к ОПОП-П по профессии15.02.19 Сварочное производство**

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

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русский язык»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.01 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.) | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

Кабинет «Литература»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.02 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе   |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Комплект электронных видеоматериалов.  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «История»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.03 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран  | **Оборудование** | Основное  | 1. Меловая 2. Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный  |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (учебники, учебно-методические комплекты)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Экраннозвуковые пособия | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Обществознание»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.04 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран  | **Оборудование** | Основное  | 1. Меловая 2. Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе2. Мультимедийный |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов. мультимедийные пособия)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Экранно-звуковые пособия  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «География»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.05 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран  | **Оборудование** | Основное  | 1. Меловая 2. Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (атлас мира, контурные карты, карта мира)2. Комплект электронных пособий 3. Развивающие фильмы  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Иностранный язык»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.06СГ.02 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе2. Учебная 3. Учебный4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплект учебных таблиц, интерактивные плакаты и др.)2. Комплект электронных пособий 3. Развивающие фильмы  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Математика»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.07 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран  | **Оборудование** | Основное  | 1. Меловая 2. Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный  |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (учебники, учебно-методические комплекты)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Комплект электронных видеоматериалов | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Информатика»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Оборудованные места по количеству обучающихся 2. Оборудованное рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.08 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе2. Учебные  |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (учебники, учебно-методические комплекты)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.) | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

Кабинет «Физика»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Оборудованные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.11 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран 3. Оборудование для проведения лабораторных работ   | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Меловая 2. Учебный 3. Амперметр, вольтметр, колориметр, термометр, комплект посуды с принадлежностями, микроскопы, наборы тел равного разной конфигурации, трубки и сосуды, набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов, набор демонстрационный по полупроводникам, набор демонстрационный по постоянному току, набор демонстрационный по электрическому току в вакууме, набор демонстрационный по электродинамике, набор для демонстрации магнитных полей, набор для демонстрации электрических полей, трансформатор, палочки разной конфигурации, электромагнит разборный и др. |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор3. Видеокамера для работы с оптическими приборами | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе2. Мультимедийный3. Лабораторная  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты и наборы для проведения лабораторных и практических занятий) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Наборы демонстрационные (по геометрической оптике, по волновой оптике и прочее)  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

 Кабинет «Химия»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.12 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран 3. Оборудование для проведения лабораторных работ  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Маркерная 2. Учебный 3. Мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки, химические стаканы (50, 100 и 200 мл), шпатели, пинцеты, тигельные щипцы, секундомеры (таймеры), мерные пробирки и мерные колбы, водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования; индикаторные полоски для определения рН и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки, бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, рН-метры |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор 3. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе2. Мультимедийный 3. Учебные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров, коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, модели кристаллических решеток, наборы шаростержневых моделей молекул и др.) 2. Комплект электронных пособий 3. Развивающие фильмы  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Биология»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.13 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран 3. Оборудование для проведения лабораторных работ  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Маркерная 2. Учебный 3. Микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, фильтрованная бумага, растворы для занятий)  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор 3. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный 3. Учебные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты) 2. Комплект электронных пособий 3. Развивающие фильмы  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Основы безопасности и защита Родины»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ООД.10 |
| **2** | 1. Доска 2. Манекен «Виктор-1» для отработки навыков по ПМП3. Имитаторы ранений и поражений4. Образцы средств первой медицинской помощи5. Образцы средств индивидуальной защиты 6. Образцы средств пожаротушения7. Макет автомата Калашникова 8. Электронный стрелковый тренажер 9. Стрелковый тир  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Интерактивная 2. Тренажер для отработки навыков сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления 3. Учебные 4. Индивидуальные перевязочные пакеты, жгут кровоостанавливающий, аптечка, комплект противоожоговый, индивидуальный противохимический комплект, сумка санитарная, носилки плащевые 5. Противогазы, защитные костюмы для ЧС 6. Огнетушители, СИЗ 7. Учебный 8. Макеты автоматов, доска 9. Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор3. Веб камера4. Микрофон 5. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный 3. Учебная 4. Учебный 5. Проводные  |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения, макеты общего назначения, макеты убежищ, наглядное пособие «Основы военной службы», наглядное пособие «Оружие России», наглядное пособие «Правила оказания первой медицинской помощи» и прочее) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Учебные фильмы | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | СГ.01 СГ.05СГ.06ОП.11ц |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон4. Колонки | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебная 3. Учебный 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.) | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

Кабинет «Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | СГ.03ОП.03 |
| **2** | 1. Доска 2. Манекен «Виктор-1» для отработки навыков по ПМП3. Имитаторы ранений и поражений4. Образцы средств первой медицинской помощи5. Образцы средств индивидуальной защиты 6. Образцы средств пожаротушения7. Макет автомата Калашникова 8. Электронный стрелковый тренажер 9. Стрелковый тир  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Интерактивная 2. Тренажер для отработки навыков сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления 3. Учебные 4. Индивидуальные перевязочные пакеты, жгут кровоостанавливающий, аптечка, комплект противоожоговый, индивидуальный противохимический комплект, сумка санитарная, носилки плащевые 5. Противогазы, защитные костюмы для ЧС 6. Огнетушители, СИЗ 7. Учебный 8. Макеты автоматов, доска 9. Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебная 3. Учебный 4. Проводные  |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения, макеты общего назначения, макеты убежищ, наглядное пособие «Основы военной службы», наглядное пособие «Оружие России», наглядное пособие «Правила оказания первой медицинской помощи» и прочее) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Учебные фильмы | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Автоматизированное рабочее место обучающегося 2. Автоматизированное рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебное 2. Учебное  | ОП.01 |
| **2** | 1. Доска 2. Графические планшеты  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная 2. Учебные  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Колонки 3. Принтер 4. Документ-камера5. Графические редакторы  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебные 3. Лазерный 4. Учебная 5. Photoshop, Adobe.InDesign.CC.2018, CorelDRAW2018, Dreamweaver |
| **4** | 1. Комплект учебно-наглядных пособий (учебники, учебно-методические комплекты)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Электронный учебно-методический комплекс4. Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам 4. По темам  |

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.03ОП.04 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон4. Колонки | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебная 3. Учебный 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.) | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

Кабинет «Инженерной графики»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.05 |
| **2** | 1. Доска 2. Детали машин и контрольно-измерительные средства  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Интерактивная 2. Учебные  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебная 3. Учебный 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений4. Чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные 4. По темам  |

Кабинет «Материаловедения»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.07 |
| **2** | 1. Доска 2. Детали машин  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Интерактивная 2. Учебные  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебный 3. Учебная 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Макеты образцов материалов разной конфигурации  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные  |

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.09 ОП.10 |
| **2** | 1. Доска 2. Станок универсально-фрезерный 3. Станок для заточки сверл 4. Токарно-винторезный станок;5. Станок токарный 6. Тренажерный комплекс 7. Демонстрационное устройство токарного станка8. Типовой комплект учебного оборудования «Автоматизированный стенд для измерения ШС»9. Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина с ЧПУ»10. Типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении»11. Комплект мерительного инструмента для контроля резьбовых отверстий и вала 12. Комплект мерительного инструмента для контроля наружных и внутренних гладких поверхностей 13. Комплект мерительного инструмента для конических поверхностей 14. Комплект мерительного инструмента для контроля зубьев  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная 2. BF 20 Vario3. DG 20 Vario4. Учебный 5. D 280×700 G (220В)6. Тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка, тренажёр для отработки координации движения рук при токарной обработке7. Учебное 8. Учебный 9. Учебный 10. Учебный 11. Резьбовые калибр-пробки, резьбовые кальбр-кольца, резьбовой нутромер, микрометрический резьбовой микрометр12. Калибр-пробка, штангенциркуль типа I и II, микрометры, скоба, микрометр рычажный13. Коническая втулка и пробка, нутромер14. Штангензубомер |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебный 3. Учебная 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Образцы деталей  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные  |

Кабинет«Расчета и проектирования сварных соединений»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ПМ.01ПМ.02ПМ.04 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебный 3. Учебная 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Образцы деталей  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные  |

Кабинет«Технологии электрической сварки плавлением»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ПМ.03ПМ.05н |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебный 3. Учебная 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Образцы деталей  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные  |

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.06 |
| **2** | 1. Доска  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебный 3. Учебная 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Образцы деталей 4. Модели изделий, передач | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные 4. Учебные  |

Лаборатория «Материаловедения»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.05 |
| **2** | 1. Доска 2. Оборудование для проведения лабораторных и практических работ 3. Набор контрольно-измерительных инструментов4. Набор разметочных инструментов по металлу5. Набор слесарных инструментов | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Интерактивная 2. Металлографический тринокулярный микроскоп с видеокамерой; микроскоп стереоскопический бинокулярный для макроструктурного анализа Микромед МС-1 вар. 1С; цифровой портативный USB-микроскоп с ЖК-дисплеем и камерой 5 Мп; ручной отрезной станок, с рабочей поверхностью LC-250E с комплектом расходных материалов для пробоподготовки; шлифовально-полировальный станок двухдисковый, с рабочей поверхностью; печь муфельная ПМ-1000; стационарный твердомер по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу, с рабочей поверхностью (универсальный) HBRV-187.5; ультразвуковой твердомер NOVOTEST T-У3; верстак слесарный Proffi-E 112 T Э. 3. Учебные 4. Учебные 5. Учебные  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Колонки 3. Моноблок 4. Эмулятор | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебные 3. ACER Aspire C22-8204. Учебный  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, комплект электронных плакатов по материаловедению на CD и др.) 2. Комплект электронных пособий 3. Развивающие фильмы  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам  |

Лаборатория «Электротехники и электроники»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.08 |
| **2** | 1. Доска 2. Экран 3. Оборудование для проведения практических работ 4. Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Маркерная 2. Учебный 3. Учебное4. По темам  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Проектор 3. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный 3. Учебные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты) 2. Комплект электронных пособий 3. Развивающие фильмы4. Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам 4. По темам  |

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ОП.09 ОП.10 |
| **2** | 1. Доска 2. Станок универсально-фрезерный 3. Станок для заточки сверл 4. Токарно-винторезный станок;5. Станок токарный 6. Тренажерный комплекс 7. Демонстрационное устройство токарного станка8. Типовой комплект учебного оборудования «Автоматизированный стенд для измерения ШС»9. Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина с ЧПУ»10. Типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении»11. Комплект мерительного инструмента для контроля резьбовых отверстий и вала 12. Комплект мерительного инструмента для контроля наружных и внутренних гладких поверхностей 13. Комплект мерительного инструмента для конических поверхностей 14. Комплект мерительного инструмента для контроля зубьев  | **Оборудование** | Основное  | 1. Интерактивная 2. BF 20 Vario3. DG 20 Vario4. Учебный 5. D 280×700 G (220В)6. Тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка, тренажёр для отработки координации движения рук при токарной обработке7. Учебное 8. Учебный 9. Учебный 10. Учебный 11. Резьбовые калибр-пробки, резьбовые кальбр-кольца, резьбовой нутромер, микрометрический резьбовой микрометр12. Калибр-пробка, штангенциркуль типа I и II, микрометры, скоба, микрометр рычажный13. Коническая втулка и пробка, нутромер14. Штангензубомер |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебный 3. Учебная 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Образцы деталей  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. Учебные  |

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05н |
| **2** | 1. Доска 2. Станок токарный3. Станок фрезерный 4. Оснастка технологическая5. Режущий инструмент6. Тренажер сварочный  | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Интерактивная 2. Учебный3. Учебный4. По темам 5. Учебный 6. Электронный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Веб камера3. Микрофон 4. Колонки | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебная 3. Учебный 4. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты чертежей, учебных таблиц, стендов, схем, плакатов и др.) 2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.)3. Чертежи деталей различной сложности4. Детали машиностроения | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам 3. По темам 4. По темам  |

Лаборатория «Лаборатория дефектоскопии» - П

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя3. Стол для метрологии4. Стол дефектоскописта5. Стол для метрологии | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное 3.Не менее 1400х1000х760 ммКаркас: Труба профильная 25х25 мм.4. Не менее 1500х1000х760 ммКаркас: Труба профильная 25х25 мм.5. Не менее 1400х1000х760 ммКаркас: Труба профильная 25х25 мм. | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05 |
| **2** | 1. Типовой комплект лабораторного оборудования ""Визуально-измерительный контроль металла исварных соединений2. Автоматизированное рабочее место «Дефектоскопист – рентгенолог»3. Программно-аппаратный комплекс "Ультразвуковой контроль металлов" | **Оборудование** | Специализированное  |  1.Наличие радиусомера наружного, радиусомера внутреннего, увеличительной лупы, штангенциркуля, металлического угольника, светодиодного фонарика, универсального набора сварщика, универсального для контроля катетов шва, контрольного образца стыкового сварного соединения, контрольного образца плоского проката2. Комплекс оснащен персональным компьютером, специализированным программным обеспечением, а также набором учебно-методического материала, необходимого для изучения процесса радиографического контроля. Основные технические характеристики: Электропитание: - напряжение 220В (1 фаза), - частота тока 50 Гц, Потребляемый ток не более 2А. Габаритные размеры: (Ш\*Д\*В) не более 700\*1400\*1200 мм.Количество лабораторных работ не менее 10 штНаличие методических указанийКоличество поддерживаемых рабочих мест не менее 5 шт.3. Наличие ультразвукового дефектоскопа, пьезоэлектрических преобразователей, стандартных образцов предприятия не менее 6 шт., лабораторных работ не менее 8 шт. |
| **3** | 1. Компьютер преподавателя2. МФУ | **ТС** | Основное | 1. Количество ядер не менее 6, Частота процессора не менее 2.5ГГц, объем оперативной памяти не менее 16 Гб, объем SSD не менее 512 Гб, объем видеопамти не менее 8 Гб, манипуляторы управления в комплекте, диагональ монитора не менее 23.8 дюймов, предустановленные ОС, офис, антивирус – наличие2. Технология печати - лазерная, формат А4, цветность - черно-белая, скорость печати 40 стр/мин, дополнительный картридж повышенной емкости |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты и др.) 2. Комплект плакатов  | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

Лаборатория «Контроль качества изготовления и диагностика деталей, узлов, конструкций, изделий после механических, слесарных и сварочных работ» - П

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05 |
| **2** | 1. Ультразвуковой дефектоскоп2. Стандартный образец предприятия СОП-Н3. Калибровочный образец4. Люксметр5. Образцы шероховатости поверхности 6. Комплект для визуального и измерительного контроля7. Универсальный шаблон сварщика УШС-28. Шаблон Ушерова-Маршака электронный | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Максимальная рабочая частота ультразвука не более 15 МГц. Возможность измерения уровней сигналов и координат дефектов . Дисплей для вывода информации. Наличие индикации превышения опорного уровня. Максимальная глубина измерения дефекта в стали не менее 450 мм.2. Время прохождения УЗК колебаний от поверхности и назад составляет не более 20 мс.Возможность определения чувствительности дефектоскопа с использованием опорного сигнала от отражателяВозможность определения ширины основного лепестка диаграммы направленности преобразователя.3. Шероховатость поверхности не более 1,25 Ра.Время распространения ультразвуковых колебаний не менее 20 мкс.Наличие шкалы с рискамиВ качестве отражателя предусмотрено боковое цилиндрическое отверстиеДиаметр бокового отверстия не более 5 мм.4. Максимально измеряемый уровень освещенности не менее 200000 Люкс.Наличие подсветки дисплея.Возможность выбора единиц измерения.Наличие индикации недостаточного питания батареи.Наличие функции удержания показаний.5. Количество образцов в комплекте не менее 30 шт.Максимальная шереховатость образцов не более 12.5 мкмПрямолинейное расположение неровностей.6. Количество предметов в комплекте не менее 13 шт. Наличие сумки для переноски.7. Минимальный размер контролируемых катетов стыкового сварного шва не более 4 мм.Максимальный размер контролируемых катетов стыкового сварного шва не менее 14 мм.Количество лепестков в комплекте не менее 3 шт.Наличие измерительных шкал.8. Наличие экрана для отображения информации Максимальный угол подготовки не более 90 град.Минимальный угол подготовки не более 60 град.Максимальная величина измерения не менее 20 мм. |
| **3** | 1. Интерактивная панель со стойкой2. Аппаратно-программный информационный комплекс3. Мобильная система виртуальной реальности4. Персональный компьютер5. Монитор6. Программное обеспечение7. МФУ | **ТС** | Основное | 1. Диагональ экрана не менее 65", разрешение экрана не менее 3840х2160, OPS модуль, количество точек касания не менее 20, объем оперативной памяти не менее 4 Гб, объем памяти не менее 32 Гб, мобильная стойка, OC2. Диагональ экрана не менее 15.6", количество ядер не менее 4, Объем оперативной памяти не менее 16ГБ, объем SSD не менее 512ГБ, ОС, офис, антивирус, мышь3. Синхронизация с устройством ПК, контроллеры в комплекте, базовые станции в комплекте, интерфейсы: USB Type-C, Bluetooth + контент для VR4. Количество ядер не менее 4, обьем оперативной памяти не менее 8 Гб, объем SSD не менее 512 Гб, диагональ монитора не менее 23.8", клавиатура, мышь, сетевой фильтр, операционная система5. Диагональ не менее 23,8", тип матрицы не хуже IPS, видеовыход HDMI6. Пакет офисных программ: текстоый редактор, табличный редактор, редактор презентаций7. Лазерный, монохромная печать, формат бумаги А4, автоподатчик оригиналов, модуль двусторонней печати, дополнительный оригинальный картридж. |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты и др.)  | **УМК** | Основное | 1. По темам  |

1.3. Оснащение мастерских

Зона по видам работ «Слесарная»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05 |
| **2** | 1. Доска 2. Слесарный верстак3. Тески4. Плиты5. Станок вертикально-сверлильный 6. Инструмент и приспособления для слесарно-механических работ 7. Набор измерительных инструментов 8. Заготовки для выполнения слесарных работ 9. Оборудование для резки, гибки металла10. Радиально-сверлильный станок11. Стационарный ручной листогибочный станок12. Заточной станок универсальный13. Рычажные ножницы14. Гильотинные ножницы | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Меловая 2. Учебный 3. Поворотные слесарные4. Правильная и разметочная5. Учебный 6. Набор отверток, слесарных инструментов, ножовки, напильники, угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ, уровень брусковый, циркули разметочные, чертилки, кернеры, бородки слесарные, зубила слесарные, ключи гаечные рожковые, наборы торцовых головок, гайковерт с набором головок, болгарка, наковальня, зенковки конические, зенковки цилиндрические, зенкера, молотки слесарные, напильники различных видов с различной насечкой, надфили разные, ножовки по металлу, острогубцы (кусачки), пассатижи комбинированные, плоскогубцы, поддержки, шаберы 7. микрометры гладкие, штангенциркули, штангенрейсмусы, угломер универсальный, радиусомеры №№ 1, 2, резьбомеры (метрические, дюймовые), калибры пробки (гладкие, резьбовые), резьбовые кольца, калибры скобы, щупы плоские и прочее 8. Учебные 9. Учебное 10. Учебный 11. Учебный 12. Учебный 13. Учебный 14. Учебный |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе   |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты) 2. Макеты деталей машин Демонстрационный стенд "Инверторный сварочный аппарат" | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. Учебные 3. Учебный  |

Зона по видам работ «Сварочная»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места обучающихся 2. Рабочее место преподавателя3. Рабочие кабинки  | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное 3. Учебные  | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05 |
| **2** | 1. Доска 2. Комплект контрольно-измерительных инструментов3. Комплект инструментов для подготовительно-сварочных работ4. Полуавтоматический сварочный аппарат5. Заточной станок6. Станок для радиального сверления7. Сверлильный станок8. Многопостовой выпрямитель 9. Машина для контактной сварки10. Сварочно-монтажный стол с отверстиями на верхних плоскостях11. Сетевые угловые шлифовальные машины (УШМ)12. Сетевые прямые шлифовальные машины (ПШМ)13. Печь 14. Пресс 15. Табурет сварщика 16. Машинка для заточки вольфрамового электрода17. Баллоны18. Редуктор 19. Аппарат для плазменной резки металла20. Компрессор для аппарата плазменной резки металлам | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Меловая 2. Учебный 3. Молоток-шлака отделитель, молоток слесарный, зубило слесарное, клещи зажимные, струбцина, магнитные угольники, стальная щетка, напильник прямой, напильник овальный, пассатижи, спрей антипригарный, комбинированные плоскогубцы4. Сварочный аппарат для 111/141 AC/DCСварочный аппарат для 135/1365. Учебный 6. Учебный 7.Учебный 8. ВКСМ-10019. Учебная 10. Для фиксации трубы и пластин11. Учебные 12. Учебные 13. Для прокалки электродов и прокалки электродов 14. Гидравлический напольный15. Т-116. Учебная 17. Баллон кислородный, для газовой смеси и аргоновый18. с двумя ротаметрами и с одним 19. Учебный 20.Учебный  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе   |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплект плакатов "Оборудование. Техника и технология Сварки и резки металлов", учебные таблицы, плакаты) 2. Макеты деталей машин 3. Макеты  | **УМК** | Основное | 1. Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»2. Учебные 3. Комплект плакатов «Ручная электродуговая сварка», «Ручная дуговая сварка в защищенных газах», «Способы выполнения сварных швов» |

Зона по видам работ «Универсальные сварочные работы» - П

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места обучающихся 2. Рабочее место преподавателя3. Стол сварщика со встроенным вентилятором4. Стол демонстрационный | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное 3. Высота рабочей поверхности над уровнем пола не менее 850 мм. Размер решетки не менее 600х500. Максимальная равномерно распределенная нагрузка на рабочую поверхность не менее 600 кг. Наличие вентилятора4. Не менее 2900х1000х850 мм, металлический, стальной лист х/к толщиной не менее 5 мм. Покрытие порошковой краской | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05 |
| **2** | 1. Учебный сварочный тренажер2. Сварочный полуавтомат3. Сварочный аппарат4. Сварочный аппарат неплавящимся электродом5. Горелка аргонно-дуговая | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Мобильная станция в комплекте. количество запасных вольфрамовых электродов не менее 10 шт.2. Рабочий диапазон сетевого напряжения не уже чем от 160В до 270В. Частота питающей сети не менее 50 Гц. Потребляемый ток не менее 35.0 А. Диапазон допустимых диаметров электрода MMA не уже чем от 1.5 до 4.0 мм. Диапазон допустимых диаметров сварочной проволоки не уже чем от 0.6 мм до 1.0 мм3. Рабочий диапазон сетевого напряжения не уже чем от 160В до 270В. Частота питающей сети не менее 50 Гц. Потребляемый ток не менее 27.7 А. Диапазон допустимых диаметров электрода TIG не уже чем от 1.0 до 3.2 мм. Диапазон допустимых диаметров электрода MMA не уже чем от 1.5 до 4.0 мм.4. Рабочий диапазон сетевого напряжения не уже чем от 160В до 270В. Потребляемый ток не менее 27,7 А. Режим работы горелки 2-х-4-х тактный.Ток постоянный и переменный.Диапазон допустимых диаметров электрода TIG не уже чем от 1.0 до 3.2 мм. Диапазон допустимых диаметров электрода MMA не уже чем от 1.5 до 4.0 мм5. Тип охлаждения воздушное. Масимальный сварочный ток DC не менее 180 А. Диапазон допустимых диаметров электрода не уже чем от 1.0 до 4.0 мм. |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе   |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты) 2. Макеты деталей машин  | **УМК** | Основное | 1. Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»2. Учебные  |

Зона по видам работ «Промышленные сварочные работы» - П

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места обучающихся 2. Рабочее место преподавателя | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное  | ПМ.01ПМ.02ПМ.03ПМ.04ПМн.05 |
| **2** | 1. Инвертор 2. Аппарат сварочный3. Плазматрон с компрессором4. Учебно-практический сварочный трактор | **Оборудование** | Специализированное  | 1. Максимальная мощность не менее 7.1 кВт. Минимальный ток не менее 20 А. Максимальный ток не менее 250 А. минимальный диаметр электрода не менее 1.5 мм.2. Рабочий диапазон сетевого напряжения не уже чем от 160В до 270В. Частота питающей сети не менее 50 Гц. Потребляемый ток не менее 35.0 А. Диапазон допустимых диаметров электрода MMA не уже чем от 1.5 мм. Диапазон допустимых диаметров сварочной проволоки не уже чем от 0.6 мм3. Максимальная мощность не менее 5.28 кВт. Напряжение не менее 220 В. Максимальный ток не менее 40 А. Минимальный ток не менее 15 А.4. Диапазон допустимых диаметров проволоки не уже чем от 2.0 мм. Напряжение холостого хода не менее 84 В. Диапазон сварочного тока не уже чем от 250 до 1250 мм. Напряжение сети не менее 380 В. |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе   |
| **4** | 1. Наглядные пособия (учебные таблицы, плакаты) 2. Макеты деталей машин  | **УМК** | Основное | 1. Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»2. Учебные  |

1.4. Оснащение спортивного комплекса

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Оборудованная раздевалка (женская и мужская)2. Оборудованное место преподавателя3. Тренажерный зал | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное3. Спортивный  | ООД.09СГ.04 |
| **2** | 1. Доска 2. Щит баскетбольный навесной3. Ворота, трансформируемые для гандбола и мини футбола 4. Ворота складные для флорбола и подвижных игр 5. Табло игровое 6. Мячи (баскетбольные, футбольные, волейбольные) 7. Стенка 8. Скамейка 9. Комплект матов10. Бревно гимнастическое 11. Канаты 12. Коврик 13. Обруч 14. Скакалки 15. Стойки для прыжков в высоту 16. Ядро для толкания 17. Перекладины навесные 18. Брусья навесные 19. Горка атлетическая 20. Гантели и др.  | **Оборудование** | Основное | 1. Меловая 2. Игровой (комплект) 3. Игровой (комплект) 4. Игровой (комплект)5. Электронное6. Игровые 7. Гимнастическая 8. Гимнастическая9. Учебные 10. Напольное 11. Учебные 12. Гимнастический 13. Гимнастический 14. Гимнастические 16. Учебные 17. Учебные 18. Учебные 19. Учебная 21. Учебные  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет2. Колонки  | **ТС** | Основное | 1. Компьютер в сборе 2. Учебные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты стендов, схем, плакатов и др.)2. Дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.) | **УМК** | Основное | 1. По темам 2. По темам  |

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

Библиотека с выходом в читальный зал

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1. Посадочные места по количеству обучающихся 2. Рабочее место преподавателя3. Стеллажи библиотечные | **Мебель** | Основное | 1. Учебные 2. Учебное 3. Стеклянные  | ООД.01 ООД.02 ООД.03 ООД.04 ООД.05 ООД.06 ООД.07 ООД.08 ООД.09 ООД.10 ООД.11 ООД.12 ООД.13 СГ.01 СГ.02 СГ.03 СГ.04 СГ.05 СГ.06 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05ОП.06ОП.07ОП.08ОП.09ОП.10ОП.11цПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМн.05 |
| **2** | 1. Экран 2. Фильтр  | **Оборудование** | Основное  | 1. Учебный 2. Сетевой  |
| **3** | 1. Автоматизированное рабочее место обучающегося с выходом в интернет2. Проектор3. Колонки 4. Веб камера5. Микрофон 6. Коммутатор7. Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов | **ТС** | Основное  | 1. Компьютер в сборе 2. Мультимедийный3. Учебные 4. Учебная 5. Учебный 6. Учебный 7. Проводные  |
| **4** | 1. Наглядные пособия (комплекты стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.) | **УМК** | Основное | 1. По темам  |

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** |
| 1 | Электронное издательство ЮРАЙТ | 1 платформа  | ООД.01 Русский язык ООД.02 ЛитератураООД.03 ИсторияООД.04 Обществознание ООД.05 ГеографияООД.06 Иностранный языкООД.07 МатематикаООД.08 Информатика ООД.09 Физическая культураООД.10 Основы безопасности и защита РодиныООД.11 ФизикаООД.12 ХимияООД.13 БиологияИндивидуальный проект БиблиотекаСГ.01 История РоссииСГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельностиСГ.03 Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)СГ.04 Физическая культураСГ.05 Основы финансовой грамотностиСГ.06 Основы бережливого производстваОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельностиОП.02 Охрана трудаОП.03 Экономика организацииОП.04 МенеджментОП.05 Инженерная графикаОП.06 Техническая механикаОП.07 МатериаловедениеОП.08 Электротехника и электроникаОП.09 Метрология, стандартизация и сертификацияОП.10 Технологические процессы в машиностроенииОП.11ц Теоретические основы цифровой экономикиПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкцийПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделийПМ.03 Контроль качества сварочных работПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участкеПМн.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (АО "Уралтрансмаш") |
| 2 | Программное обеспечение КОМПАС-3D для преподавателя с библиотеками и приложениями v22 | 1 | ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельностиОП.05 Инженерная графикаОП.10 Технологические процессы в машиностроенииПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкцийПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий |
| 3 | Программное обеспечение КОМПАС-3D с библиотеками и приложениями учебная v22 | 10 | ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельностиОП.05 Инженерная графикаОП.10 Технологические процессы в машиностроенииПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкцийПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий |
| 4 | Государственный контракт № 071/24/1на оказание государственным и муниципальным образовательным организациям, реализующим образовательные программы общего образования и среднего профессионального образования, избирательным комиссиям субъектов Российской Федерации и территориальным избирательным комиссиям (с учетом потребностей пользователей)услуг по предоставлению с использованием единой сети передачи данных доступа к государственным, муниципальным, иным информационным системам и к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»); по передаче данных при осуществлении доступа к государственным, муниципальным, иным информационным системам и к сети «Интернет»; по защите данных, обрабатываемых и передаваемых при осуществлении доступа к государственным, муниципальным, иным информационным системам и к сети «Интернет»; по обеспечению ограничения доступа к информации, распространение которой в Российской Федерации запрещено, и к информации, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей, содержащейся в сети «Интернет» (для указанных образовательных организаций); по мониторингу и обеспечению безопасности связи при предоставлении доступа к государственным, муниципальным, иным информационным системам и к сети «Интернет»; по организации подключения к единой сети передачи данных указанных образовательных организаций и избирательных комиссий, по передаче данных при осуществлении доступа к этой сети | 1 | ООД.01 Русский язык ООД.02 ЛитератураООД.03 ИсторияООД.04 Обществознание ООД.05 ГеографияООД.06 Иностранный языкООД.07 МатематикаООД.08 Информатика ООД.09 Физическая культураООД.10 Основы безопасности и защита РодиныООД.11 ФизикаООД.12 ХимияООД.13 БиологияИндивидуальный проект БиблиотекаСГ.01 История РоссииСГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельностиСГ.03 Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)СГ.04 Физическая культураСГ.05 Основы финансовой грамотностиСГ.06 Основы бережливого производстваОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельностиОП.02 Охрана трудаОП.03 Экономика организацииОП.04 МенеджментОП.05 Инженерная графикаОП.06 Техническая механикаОП.07 МатериаловедениеОП.08 Электротехника и электроникаОП.09 Метрология, стандартизация и сертификацияОП.10 Технологические процессы в машиностроенииОП.11ц Теоретические основы цифровой экономикиПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкцийПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделийПМ.03 Контроль качества сварочных работПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участкеПМн.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (АО "Уралтрансмаш") |