

СПРАВКА

о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности по образовательной программе ППССЗ

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	2	3
	ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
1	ОГСЭ.01 Основы философии	Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин» с оборудованием и ТСИ: - учебная доска, - мультимедийный проектор, - компьютер - экран - шкаф для хранения учебных материалов
2	ОГСЭ.02 История	Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин» с оборудованием и ТСИ: - учебная доска, - мультимедийный проектор, - компьютер - экран - шкаф для хранения учебных материалов
3	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности» с оборудованием и ТСИ: - классная доска, - телевизор - персональный компьютер с программным обеспечением, - комплекты учебно-наглядных пособий; - комплекты дидактических раздаточных материалов - карта - стенд - МФУ (копир+сканер+принтер)

4	ОГСЭ. 04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура	<u>Спортивный зал, тренажёрный зал, открытый стадион</u> <i>Спортивное оборудование:</i> баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, набивные; щиты, корзины, сетки для игры, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, гири); оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики); гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса; - навес и ролик для пресса - ДСК «Пионер СМ» - силовой тренажер BMG-4300TC - электрическая беговая дорожка - теннисный стол - тренажер Hammer - ворота - музыкальный центр, выносные колонки, компьютер <i>Для занятий лыжным спортом:</i> - лыжная база «Азот» с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками; - учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; - лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).
5	ОГСЭ.05 Психология общения	Кабинет «Социально-экономических дисциплин» с оборудованием и ТСИ: - меловая доска, - компьютер, - проектор, - экран, - шкаф для хранения учебных материалов
6	ОГСЭ.06 Адаптация на современном рынке труда / Адаптация на современном рынке труда инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Кабинет «Социально-экономических дисциплин» с оборудованием и ТСИ: - меловая доска, - компьютер, - проектор, - экран, - шкаф для хранения учебных материалов - МФУ (копир+сканер+принтер) - комплект презентаций - раздаточный материал

	ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл	
7	ЕН.01 Математика	Кабинет «Математика» с оборудованием и ТСИ: - классная доска, - комплект чертежных инструментов для черчения на доске, - модели пространственных тел, - конструкторы геометрических фигур, - ноутбук
8	ЕН.02 Информатика	Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с оборудованием и ТСИ: - классная доска, - доска маркерная - компьютерная сеть - МФУ (копир+сканер+принтер). - медиатека и электронные учебно-методические комплексы - электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски - компьютеры с программным обеспечением (MS Office 2016, Компас 3D, Corel Draw, Adobe Photoshop) - увлажнители воздуха - гигрометр
9	ЕН.03 Экологические основы природопользования	Кабинет «Экологические основы природопользования» с оборудованием и ТСИ: - меловая доска, - комплектом учебно-наглядных пособий, - компьютер
	ОПЦ. 00 Общепрофессиональный цикл	
10	ОПЦ. 01 Инженерная графика	Кабинет «Инженерная графика» с оборудованием и ТСИ: - учебная доска, - модели геометрических тел; - модели геометрических тел с наклонным сечением; - модель детали с разрезом; - комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка; - комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;

		- резьбовые соединения; - компьютеры с программным обеспечением КОМПАС 3D V16.1; - проектор - альбом сборочных чертежей - экран - плакаты - наборы чертежных инструментов для доски - комплект презентаций
11	ОПЦ. 02 Материаловедение	Кабинет «Материаловедение» с оборудованием и ТСИ: - классная доска, - компьютер; - образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); - образцы неметаллических и электротехнических материалов; - приборы для измерения свойств материалов
12	ОПЦ. 03 Экономика организации	Кабинет «Социально-экономических дисциплин» с оборудованием и ТСИ: - классная доска, - персональный компьютер - проектор; - экран - МФУ (копир+сканер+принтер) - комплект презентаций - раздаточный материал
13	ОПЦ. 04 Охрана труда	Кабинет «Охрана труда» с оборудованием и ТСИ: - доска классная; - наглядные пособия (наборы плакатов и электронные издания) - компьютер; - проектор; - экран - МФУ (копир+сканер+принтер) - видеоматериалы - люксометр - комплект видеофильмов и видео-инструктаж по охране труда
14	ОПЦ. 05 Техническая механика	Кабинет «Техническая механика» с оборудованием и ТСИ: - меловая доска, - наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы); - модели изделий; - модели передач; - образцы деталей.

		- ноутбук; - проектор; - экран.	
15	ОПЦ. 06 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место у обучающегося 16; - локальная сеть, интернет; Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad	в с
16	ОПЦ. 07 Моделирование технологических процессов	Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место у обучающегося 16 - локальная сеть, интернет; Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad	в с
17	ОПЦ. 08 Основы проектирования автоматизации технологических процессов	Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место у обучающегося 16; - локальная сеть, интернет; Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad	в с

		- MS Excel. Редактор электронных таблиц Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая; - учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы); - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины; - компьютер - проектор - экран - принтер
18	ОПЦ. 09 Основы электротехники и электроники	Кабинет «Электротехника и основы электроники» с оборудованием и ТСИ: - меловая доска, - комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»; - объемная модель электрического двигателя переменного тока; - объемная модель электрического трансформатора; - компьютер - проектор - экран Лаборатория «Электротехники и электроники» - приборы; - автоматизированное рабочее место у обучающегося 10-15; - лабораторные стенды; -наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы)
19	ОПЦ.10 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» с оборудованием и ТСИ: - меловая доска, - комплекты индивидуальных средств защиты; - контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности; - огнетушители порошковые (учебные); - огнетушители пенные (учебные); - огнетушители углекислотные (учебные); - устройство отработки прицеливания; - учебные автоматы АК-74; - винтовки пневматические; - медицинская аптечка, - войсковой прибор химической разведки (ВПХР); - раздаточный материал

		- общевойсковой защитный комплект - противохимический пакет - сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС) - перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная), жгут кровоостанавливающий - медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная), грелка - индивидуальный перевязочный пакет - шприц-тюбик одноразового пользования - учебно-наглядные пособия - набор плакатов - макет автомата Калашникова
20	ОПЦ. 11 Процессы и аппараты	Кабинет «Технологического оборудования и приспособлений автоматизированного производства» с оборудованием и ТСИ: - учебная доска; - макеты аппаратов; - наглядные пособия; - плакаты по темам; - компьютер; - проектор, - экран; - видео-фильмы
21	ОПЦ. 12 Электрические машины	Кабинет и лаборатория: «Электротехники и электроники» с оборудованием и ТСИ: - комплект учебно-наглядных пособий - принтер, - проектор, - программное обеспечение, - автоматизированное рабочее место у обучающегося 10-15; - стенд «Электрические измерения» - объемная модель электрического трансформатора; - объемная модель электрического двигателя переменного тока; - стенд «Управление асинхронным двигателем»
	ПО 00 Профессиональный цикл	
	ПМ 01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с	

	учетом специфики технологических процессов.	
22	МДК 01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место обучающегося 16; - локальная сеть, интернет; Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad - MS Excel. Редактор электронных таблиц
23	МДК 01.02 Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая; - учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы); - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины; - компьютер - проектор - экран - принтер Лаборатория «Типовых элементов, устройств систем автоматического управления» - стенд- тренажёр: для определения смещение вала 1. Блок питания 4-х канальный БП96/24-4 2. Датчик вибрации METRIX 3. Измеритель процессов OMRON K3MA 4. Кнопка пуск 5. Кнопка аварийной остановки 6. 3 контактное реле 7. Двигатель 8. Автоматический выключатель Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место у

		обучающегося 16; - локальная сеть, интернет; Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad - MS Excel. Редактор электронных таблиц
24	УП 01 Учебная практика	Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» в с оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место у обучающегося 16; - локальная сеть, интернет; Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad - MS Excel. Редактор электронных таблиц
	ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	
25	МДК 02.01 Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая; - учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы); - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины; - компьютер - проектор - экран - принтер Лаборатория «Типовых элементов, устройств систем автоматического управления»: Стенд- тренажёр: Настройка прибора с помощью HART-протокола 1. компьютер и установленная на него

		специальная программа HARTconfig 2. Датчик давления Elemer AIR-20/M2-H-ДИ модель 140 3. Термопреобразователь Elemer ТПУ 0304/M2-H 4. HART- модем 5. Блок питания Elemer БП 2036a/8 6. Автоматический выключатель 2х-полюсной SF8 7. Манометр образцовый 8. Фильтр-редуктор и задатчик 9. Клеммник на DIN-рейку 10. Встроенный компрессор – общий, для подачи давления - Метрологические стенды и комплекты оборудования
26	МДК 02.02 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, систем автоматизации на основе разработанной технической документации.	Кабинет « Типовых узлов и средств автоматизации » с оборудованием и ТСИ: - доска меловая; - учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы); - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины; - компьютер - проектор - экран - принтер Лаборатория « Типовых элементов, устройств систем автоматического управления »: Стенд – тренажёр: подключения датчиков температуры - Блок питания постоянного тока БП 906 24-4; - Измерительный преобразователь Rosemount 248; - Термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом Элемер ТСПУ-205-М;
27	УП 02 Учебная практика	Мастерская « Слесарная » - тиски слесарные поворотные 120 мм; - набор слесарного инструмента; - верстаки слесарные одностенные с подъемными тисками; - плита поверочная разметочная; - набор измерительных инструментов; - настольно-сверлильные станки; - напольный сверлильный станок; - заточные станки; - приспособления; - заготовки для выполнения слесарных работ - резьбовые микрометры

		- штангенциркули ШЦК–1-125 - ноутбук - проектор - экран - доска меловая - набор плакатов - стенды учебные
	ПМ 03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.	
28	МДК 03.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем и средств автоматизации.	Кабинет «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая; - наглядные пособия, плакаты, схемы, иллюстрирующие технологические процессы, устройство и принцип работы технологического оборудования - компьютер - проектор - экран - принтер Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»: - щиты со смонтированными на них приборами, регуляторами; - монтажные изделия на щитах; - схемы монтажа датчиков, приборов, исполнительных механизмов; - схемы соединений внешних проводок Стенд - тренажёр: Продувка импульсной линии. 1. Датчики давления Rosemount 3051 2. Преобразователь давления измерительный ЭЛЕМЕР АИР-20-М2-Н-ДД 420 3. Измеритель-регулятор ИРТ-5920 Н 4. Блок питания DR 4524 5. Фильтр редуктор 6. Вентильный блок Кабинет «Информатизации профессиональной деятельности» с оборудованием и ТСИ: - доска меловая - доска маркерная - автоматизированное рабочее место обучающегося 16; - локальная сеть, интернет;

		Пакеты прикладных профессиональных программ: - Операционная система Windows 10 - Owen Logic - Компас 3-D. Система трехмерного моделирования - MathCad - MS Excel. Редактор электронных таблиц
29	МДК 03.02 Компетенция Worldskills Russia - Промышленная автоматика.	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы); - учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины; - компьютер - проектор - экран
30	УП 03 Учебная практика	Мастерская «Электромонтажная» Основное и вспомогательное оборудование Рабочее место электромонтажника: рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм., дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; Стол (верстак); Стул Ящик для материалов; Диэлектрический коврик; Веник и совок; Тиски; Стремянка (2 ступени); Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; Щит ЩО (щит освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры, контроллеры и т.п.); Щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); Кабеленесущие системы различного типа; Оборудование мастерской:

		Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.) Наборы инструментов электрикомонтажника: набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В; набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В; губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.); приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм²; клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат); клещи обжимные 0,5-10,0 мм²; набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный); шуруповерт аккумуляторный; дрель сетевая; перфоратор; штроборез; набор бит для шуруповерта; коронка по металлу D – 22мм, 20 мм; набор сверл по металлу (D1-10мм); стуло поворотное; торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм; ножовка по металлу; болторез; кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм; струбцина F-образная; контрольно измерительный инструмент Учебные плакаты: Электродвигатели. Осветительные устройства различного типа. Электрические провода и кабели. Установочные изделия. Коммутационные аппараты. Осветительное оборудование. Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики. Электроизмерительные приборы.
	ПМ 04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	
31	МДК 04.01 Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - проектор с компьютером с установленными на автоматизированном рабочем месте преподавателя средствами системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE), - модуль симуляции работы спроектированных систем автоматизации (элементы SCADA-системы); - доска меловая,

		- наглядные пособия, плакаты, схемы, иллюстрирующие технологические процессы, устройство и принцип работы технологического оборудования. Лаборатории «Типовых элементов и устройств систем автоматического управления и средств электрических измерений», «Автоматизация технологических процессов» с оборудованием и ТСИ: - приборы для измерения давления, расхода, температуры, плотности, концентрации; - образцовые приборы, провода; - цифровые приборы, компьютеры; - методические рекомендации для проведения лабораторных работ, комплект учебно-методической документации. - компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации. Стенд - тренажёр: Схема управления электрическим исполнительным механизмом тип МЭО-250 1 Блок питания БП-10 для питания БСПТ (блок сигнализации положения токовый) 2 Блок питания БП-24 для питания пускателя Siemens sirius 3RM1002-1AA04 и сигнала управления 3 Пускатель Siemens sirius 3RM1002-1AA04 4 Электрический исполнительный механизм МЭО 250 5 Светодиодный индикатор ОВЕН 6 Блок сигнализации положения токовый БСПТ 7 Электрический исполнительный механизм МЭО 25
32	МДК 04.02 Контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - проектор с компьютером с установленными на автоматизированном рабочем месте преподавателя средствами системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE), - модуль симуляции работы спроектированных систем автоматизации (элементы SCADA-системы); - доска меловая, - наглядные пособия, плакаты, схемы, иллюстрирующие технологические процессы, устройство и принцип работы технологического

		оборудования. Лаборатории «Типовых элементов и устройств систем автоматического управления и средств электрических измерений», «Автоматизация технологических процессов» с оборудованием и ТСИ: - приборы для измерения давления, расхода, температуры, плотности, концентрации; - образцовые приборы, провода; - цифровые приборы, компьютеры; - методические рекомендации для проведения лабораторных работ, комплект учебно-методической документации. - компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации. Стенд - тренажёр: Схема управления электрическим исполнительным механизмом тип МЭО-250 1 Блок питания БП-10 для питания БСПТ (блок сигнализации положения токовый) 2 Блок питания БП-24 для питания пускателя Siemens sirius 3RM1002-1AA04 и сигнала управления 3 Пускатель Siemens sirius 3RM1002-1AA04 4 Электрический исполнительный механизм МЭО 250 5 Светодиодный индикатор ОВЕН 6 Блок сигнализации положения токовый БСПТ 7 Электрический исполнительный механизм МЭО 25
33	Учебная практика	Лаборатории «Типовых элементов и устройств систем автоматического управления и средств электрических измерений», «Автоматизация технологических процессов» с оборудованием и ТСИ: - приборы для измерения давления, расхода, температуры, плотности, концентрации; - образцовые приборы, провода; - цифровые приборы, компьютеры; - методические рекомендации для проведения лабораторных работ, комплект учебно-методической документации. - компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

		Стенд - тренажёр: Схема управления электрическим исполнительным механизмом тип МЭО-250 1 Блок питания БП-10 для питания БСПТ (блок сигнализации положения токовый) 2 Блок питания БП-24 для питания пускателя Siemens sirius 3RM1002-1AA04 и сигнала управления 3 Пускатель Siemens sirius 3RM1002-1AA04 4 Электрический исполнительный механизм МЭО 250 5 Светодиодный индикатор ОВЕН 6 Блок сигнализации положения токовый БСПТ 7 Электрический исполнительный механизм МЭО 25
	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-
34	МДК 05.01 Квалификационная подготовка по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации» с оборудованием и ТСИ: - проектор с компьютером с установленными на автоматизированном рабочем месте преподавателя средствами системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE), - модуль симуляции работы спроектированных систем автоматизации (элементы SCADA-системы); - доска меловая, - наглядные пособия, плакаты, схемы, иллюстрирующие технологические процессы, устройство и принцип работы технологического оборудования.
35	Учебная практика	Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики» - приборы для измерения давления, расхода, уровня температуры, плотности, концентрации; - образцовые приборы, провода; - цифровые приборы, компьютеры; - симуляция схем управления технологическими процессами методические рекомендации для проведения лабораторных работ, комплект учебно-методической документации - монтаж схем управления;