

**Приложение 3
к ООП-П по профессии**

13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты русского языка и литературы, математики, биологии географии

№	Наименование	Тип	Основное / специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 01, ОД 02, ОД 03, ОД 08, ОД 11, ОП 01, ОП 02, ОП 03
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	ОД 01, ОД 02, ОД 03, ОД 08, ОД 11, ОП 01, ОП 02, ОП 03
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	ОД 01, ОД 02, ОД 03, ОД 08, ОД 11, ОП

					01, ОП 02, ОП 03
4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	ОД 01, ОД 02, ОД 03, ОД 08, ОД 11, ОП 01, ОП 02, ОП 03
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 01, ОД 02, ОД 03, ОД 08, ОД 11, ОП 01, ОП 02, ОП 03
6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 01, ОД 02, ОД 03, ОД 08, ОД 11, ОП 01, ОП 02, ОП 03

7	Комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов	Оборудование	Специализированное	Набор портретов из ПВХ или бумаге. Предназначен для демонстрации на уроках литературы при изучении прозы и поэзии. Формат А3 – А4. Выполнен на качественной белой бумаге. На портретах указаны фамилии (с именами, либо с именами и отчествами) и даты жизни писателей.	ОД 02
8	Набор прозрачных геометрических тел с сечениями	Оборудование	Специализированное	Набор предназначен для самостоятельной сборки геометрических тел при изучении курса стереометрии. Состав набора позволяет собрать до 18 геометрических тел, в том числе 10 с сечениями, и 2 пересекающиеся плоскости.	ОД 03
9	Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой)	Оборудование	Специализированное	Окуляры WF 10X, 16X; объективы 4x; 10x; 40x; 100x увеличение 40x-1600x; источник света (лампа галогеновая) 6В, 20Вт габаритные размеры (без упаковки), мм 210x160x360.	ОД 08
	Микроскоп демонстрационный	Оборудование	Специализированное	Объективы с увеличениями 4x, 10x, 40x, 100xOil; монокулярный тубус с наклоном 45°; окуляр 10x/18 мм.	ОД 08
	Комплекты демонстрационные: гербарий, коллекции микропрепаратов	Оборудование	Специализированное	Учебные пособия, состоящие из образцов, предназначенных для изучения студентами. Пособия подходят для использования на уроках как наглядный материал или материал для лабораторных и практических работ.	ОД 08
10	Глобус	Оборудование	Специализированное	Глобус физико-политический рельефный «Классик», диаметр 320 мм, с подсветкой, пластик.	ОД 11
	Карты настенные	Оборудование	Специализированное	Политическая карта полушарий 100x140, политическая карта мира 100x140, Народы и плотность населения мира 100x140, Часовые пояса мира 70x100, Африка политическая карта 70x100, Австралия и Океания политическая карта 70x100, Северная и Южная	ОД 11

				Америка политическая карта 70х100, Европа, Евразия политическая карта, Федеративное устройство Российской Федерации 100х140, Народы России 100х140, Население России 100х140, Социально-экономическая карта России 100х140, Дальний Восток. Физическая карта 100х140, Политическая карта мира 100х140.	
	Коллекция «Минералы и горные породы» (Поделочные камни)	Оборудование	Специализированное	Учебные пособия, состоящие из образцов, предназначенных для изучения студентами. Пособия подходят для использования на уроках как наглядный материал или материал для практических работ.	ОД 11

Кабинет химии, лаборатория химии

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 07
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	ОД 07
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	ОД 07

4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не мнее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	ОД 07
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 07
6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 07
7	Шкаф вытяжной	Оборудование	Основное	Металлический каркас с полимерным покрытием, в котором предусмотрены регулируемые опоры 0-30 мм; подъёмный экран из противоударного стекла с возможностью фиксации на любой высоте, при полном подъеме экрана высота шкафа не изменяется, механизм подъема находится вне рабочей зоны. Передний противопроливочный бортик из стали с полимерным покрытием.	ОД 07

8	Шкаф для хранения химических реактивов огнеупорный	Оборудование	Специализированное	Материал корпуса – сталь с полимерным покрытием или ЛДСП. Прочный металлический каркас с полимерным покрытием, в котором предусмотрены регулируемые опоры. Замки.	ОД 07
9.	Шкаф для хранения химических реактивов	Оборудование	Специализированное	Шкаф с патрубком для вытяжной системы, предназначенный для хранения химических реактивов. Четыре дверцы из ЛДСП. Замки на дверцах. В крыше шкафа есть вытяжной патрубок.	ОД 07
10	Шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов	Оборудование	Специализированное	Шкаф лабораторный ШпЛ-1 (корпус ЛДСП, каркас).	ОД 07
11	Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории.	Оборудование	Специализированное	Штатив лабораторный химический, набор чашек Петри Набор инструментов препаровальных, ложка для сжигания веществ, ступка фарфоровая с пестиком, набор банок для хранения твердых реактивов (30 - 50 мл), набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов, набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16). Прибор для получения газов. Спиртовка. Горючее для спиртовок. Фильтровальная бумага (50 шт.). Колба коническая. Палочка стеклянная (с резиновым наконечником). Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка). Мерный цилиндр (пластиковый). Воронка стеклянная (малая). стакан стеклянный.	ОД 07

Кабинет истории и социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
---	--------------	-----	-------------------------------	---	--

1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 09, СГ.01
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
4	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 09, СГ.01

6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 09, СГ.01
7	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android TV, цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.	ОД 09, СГ.01
8	Государственная символика Российской Федерации	Оборудование	Специализированное	Плакаты информационные, мелованная бумага, 420X594X10.	ОД 09, СГ.01
9	Электронные средства обучения.	УМК	Основное	Интерактивные пособия (по предметной области)	ОД 09, СГ.01
10	Раздаточные учебные материалы (по предметной области)	УМК	Основное	Дидактический материал.	ОД 09, СГ.01
11	Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя (по предметной области)	УМК	Основное	Методические требования и рекомендации.	ОД 09, СГ.01

Кабинет обществознания и правового обеспечения профессиональной деятельности

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
---	--------------	-----	-------------------------------	---	--

1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 10, ОП.09
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 10, ОП.07

6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 10, ОП.07
7	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android TV, цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.	ОД 10, ОП.07
8	Государственная символика Российской Федерации	Оборудование	Специализированное	Плакаты информационные, мелованная бумага, 420X594X10.	ОД 10, ОП.07
9	Электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	УМК	Основное	Интерактивные пособия (по предметной области)	ОД 10, ОП.07
10	Раздаточные учебные материалы (по предметной области)	УМК	Основное	Дидактический материал.	ОД 10, ОП.07
11	Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя (по предметной области)	УМК	Основное	Методические требования и рекомендации.	ОД 10, ОП.07

Кабинет иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности;

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
---	--------------	-----	-------------------------------	---	--

1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 04, СГ 02
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 04, СГ 02

6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 04, СГ 02
7	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android TV, цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.	ОД 04, СГ 02
8	Государственная символика Российской Федерации	Оборудование	Специализированное	Плакаты информационные, мелованная бумага, 420X594X10.	ОД 04, СГ 02
9.	Электронные средства обучения.	УМК	Основное	Интерактивные пособия (по предметной области).	ОД 04, СГ 02
10	Раздаточные учебные материалы (по предметной области)	УМК	Основное	Дидактический материал.	ОД 04, СГ 02
11	Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя (по предметной области)	УМК	Основное	Печатные и электронный пособия.	ОД 04, СГ 02
12	Комплект словарей по иностранному языку	УМК	Основное	Англо-русский, русско-английский словари.	ОД 04, СГ 02
13	Раздаточные карточки по иностранному языку	УМК	Основное	Карточки на печатной основе, разной формы и размера на английском языке, транскрипцией, произношением и переводом на русский язык.	ОД 04, СГ 02

Кабинеты физики и технической механики

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 06, ОП 11
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 Гб; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3.	

				Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 06, ОП 02
6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 06, ОП 02
7	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android TV, цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.	ОД 06, ОП 02
8	Электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	УМК	Основное	Интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области).	ОД 06, ОП 02
9	Раздаточные учебные материалы (по предметной области)	УМК	Основное	Дидактический материал.	ОД 06, ОП 02
10	Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя (по предметной области)	УМК	Основное	Учебно-наглядные пособия.	ОД 06, ОП 02
11	Цифровая лаборатория по физике для преподавателя	Оборудование	Специализированное	Цифровая лаборатория по физике предназначена для выполнения экспериментов по темам курса физики среднего общего образования.	ОД 06

	Цифровая лаборатория по физике для студента	Оборудование	Специализированное	Цифровая лаборатория по физике предназначена для выполнения экспериментов по темам курса физики среднего общего образования.	ОД 06
	Комплекты для лабораторных практикумов.	Оборудование	Специализированное	Комплекты для лабораторных практикумов по: оптике, механике, молекулярной физике и термодинамике, для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики).	ОД 06
	Оборудование для практикумов	Оборудование	Специализированное	Амперметр, вольтметр лабораторный, колориметр с набором калориметрических тел, барометр-анероид, блок питания регулируемый, груз наборный, столик подъёмный, штатив демонстрационный физический, электроплитка, генератор звуковой, ведро Архимеда, маятник Максвелла, набор тел равного объема и массы, рычаг демонстрационный, стакан отливной демонстрационный, термометры лабораторные, дозиметр, комплекты проводов, палочка стеклянная, палочка эбонитовая, электромагнит разборный, веб-камера.	ОД 06
	Наборы демонстрационные.	Оборудование	Специализированное	Наборы демонстрационные: по механическим явлениям, по динамике вращательного движения, по механическим колебаниям, волновых явлений, по волновой оптике, по геометрической оптике. Наборы демонстрационные по молекулярной физике и тепловым явлениям, по газовым законам, капилляров. Наборы демонстрационные по магнитному полю кольцевых токов, по полупроводникам, по постоянному току, по электрическому току в вакууме, по электродинамике.	ОД 06

				Наборы для демонстрации магнитных полей, электрических полей.	
--	--	--	--	---	--

Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности, инженерной графики

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол компьютерный. Стул подъемно-поворотный, регулируемый по высоте (39 – 49 см.)	ОД 05, ОП 12
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560	
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками	
4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1.	

				Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	
5	Персональные компьютеры обучающихся	Оборудование	Специализированное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предус-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	ОД 05, ОП 12
6	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	ОД 05, ОП 12
7	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	ОД 05, ОП 12
8	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android	ОД 05, ОП 12

				TV,цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.	
9	Электронные средства обучения. /интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	УМК	Основное	Интерактивные пособия по предметной области.	ОД 05, ОП 12
10	Раздаточные учебные материалы (по предметной области)	УМК	Основное	Дидактический материал по предметной области.	ОД 05, ОП 12
11	Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя (по предметной области)	УМК	Основное	Учебно-наглядные, обучающие пособия по предметной области.	ОД 05, ОП 12

Кабинет ОБЗР, безопасности жизнедеятельности и охраны труда

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	ОД 13, СГ 03, ОП 14
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	

3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
4	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер; оперативная память DDR4 не менее 32гб; устройства хранения данных: не менее SSD 1024 ГБ; видеокарта с технологией RTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предуст-нное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с офисными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB. Раскладка RU/EN. Два монитора с разрешением не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4. Яркость не менее 300 Кд/м². Контрастность не менее 4000:1. Соединительные кабели не менее 1.5 м.	
5	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная	
6	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	
7	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android TV,цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.	ОД 13, СГ 03, ОП 14

8	Электронные средства обучения/интерактивные пособия / онлайн курсы (по предметной области)	УМК	Основное	ИМСО /CD-диск – Мультимедийное пособие/: - Модуль «Охрана труда». -Модуль «Маркировка транспортных средств и транспортного оборудования с опасными грузами». - Модуль «Знаки опасности». -Модуль «Средства пожаротушения».	ОД 13, СГ 03, ОП 14
9	Раздаточные учебные материалы (по предметной области)	УМК	Основное	Дидактический материал.	ОД 13, СГ 03, ОП 14
10	Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя (по предметной области)	УМК	Основное	Общевойсковой защитный комплект. Печатные пособия.	ОД 13, СГ 03, ОП 14
11	Манекены и тренажеры для демонстрации СИЗ	Оборудование	Специализированное	Манекены и модели (огнетушителей, военное снаряжение).	ОД 13, СГ 03, ОП 14
12	Оборудование по освоению ОБЗР	Специализированное		Тренажеры для практических занятий (манекен для отработки сердечно-легочной реанимации), СИЗ (защитные костюмы, противогазы, аптечка).	ОД 13, СГ 03, ОП 14
13	Комплекты индивидуальных средств защиты	Оборудование	Основное	Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки).	ОД 13, СГ 03, ОП 14
14	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	Оборудование	Основное	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен», сумка в комплекте, коврик в комплекте.	ОД 13, СГ 03, ОП 14
15	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	Оборудование	Основное	Извещатель пожарный.	ОД 13, СГ 03, ОП 14
16	Учебные автоматы АК-74	Оборудование	Основное	Массогабаритный макет автомата Калашникова.	ОД 13, СГ 03

17	Аптечка медицинская. Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи Войсковые индивидуальные аптечки. Перевязочные средства. Предметы расходные.	Оборудование	Специализированное	Аптечка медицинская/войсковая индивидуальная аптечка в комплектации. Сумка СМС. медицинские Бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, грелка, жгут кровоостанавливающий, индивидуальный перевязочный пакет, шприц-тюбик одноразового пользования). Булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная.	ОД 13, СГ 03, ОП 14
18	Видеоинструктажи, видеотека.	УМК	Специализированное	Видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности).	ОД 13, СГ 03, ОП 14
19.	Наглядные пособия.	УМК	Специализированное	Автомобильная аптечка первой помощи, перевязочные средства, средства иммобилизации, маски с клапанами для искусственного дыхания, носилки. Макет простейшего укрытия в разрезе. Носилки санитарные. Макеты мин и гранат. Макет убежища в разрезе. Наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия).	ОД 13, СГ 03, ОП 14

Кабинет «Технического черчения и чтения чертежей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1		Мебель			ОП.01
	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	
	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	
	Кульман	Оборудование	специализированное	В комплект кульмана Profi Plus MT A1 входят: доска с меламиновым покрытием (1000x700x16 мм), уже с установочным механизмом, рейсшина Profi Plus M A1, с алюминиевой направляющей, две струбицы, профессиональный	
	Художественные принадлежности	Оборудование	специализированное	Простой карандаш, ластик, грифель и т.д.	
	Линейка чертежная	Оборудование	специализированное	Длина 30 см Особенности трехгранная шкала	
	Готовальня	Оборудование	специализированное	В состав готовальни входят 6 предметов: циркуль 135 мм, рейсфедер, вставка,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				держатель, игольная вставка, грифель	
	Шаблон архитектурный	Оборудование	специализированное	Материал пластик Размер шаблона 250×150 × 1.2 мм Цвет желтый Масштаб 1:50	
3		ТС			
	Персональный компьютер		Основное	I5-10400/H510/8Gb ddr4 Win10, HDMI	
	Мультимедийный проектор		Основное	Проектор Epson EB-X06 (3LCD,1024x768, 3600Lm, 16000:1, HDMI+VGA+RCA)	
	Экспозиционный экран навесной		Основное	1500x1500	
4		УМК			
	Информационные стенды по техническому черчению		специализированное	Стенд Ромб 90*60см Стен оформление чертежей Стенд Нанесение размеров на чертежах Стенд Виды, разрезы, сечения и т.д.	
	Комплект плакатов по Техническому черчению		специализированное	Комплект плакатов: «Таблицы по черчению» Плакаты Основ наблюдательной перспективы	

Кабинет «Электробезопасности и бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1		Мебель	Основное		СГ.06 ОП.05 ОП.06 ОП.08 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	
	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	
2		ТС			
	Ноутбук преподавателя		Основное	I5-10400/H510/8Gb ddr4 Win10, HDMI	
	Мультимедийный проектор		Основное	Проектор Epson EB-X06 (3LCD,1024x768, 3600Lm, 16000:1, HDMI+VGA+RCA)	

Кабинет «Электроматериаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1		Мебель			ОП.04
	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410	
	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560	
	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками	
	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	
2		Оборудование		0-125 и 0-160 мм	
	Штангенциркуль	Оборудование	специализированное	МК 0-25 МК 25-50 МК 50-75 МК 75-100	
	Микрометр гладкий	Оборудование	специализированное		
	Комплект ПКМД	Оборудование	специализированное	400x400	
	Плита контрольная	Оборудование	специализированное		
	Калибр-скоба	Оборудование	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Калибр-пробка	Оборудование	специализированное	0-250 мм	
	Штангенглубиномер	Оборудование	специализированное	0-25 мм 25-50 мм 50-75 мм	
	Микрометр резьбовой	Оборудование	специализированное		
	Комплект проволок	Оборудование	специализированное		
	Шагомер для метрической резьбы	Оборудование	специализированное	ИЧ-10	
	Индикатор	Оборудование	специализированное		
	Стойка для крепления микрометра	Оборудование	специализированное		
	Угловые контрольные плитки	Оборудование	специализированное		
	Индикаторный нутромер	Оборудование	специализированное	0-25 мм 25-50 мм	
	Скоба индикаторная	Оборудование	специализированное	Втулка, вуаль, резьба, вал	
	Контролируемая деталь	Оборудование	специализированное		
	Калибр-пробка конусная	Оборудование	специализированное		
	Лекальная линейка	Оборудование	специализированное	0-125 и 0-160 мм	
3		ТС			
	Ноутбук преподавателя		Основное	I5-10400/H510/8Gb ddr4 Win10, HDMI	
	Мультимедийный проектор		Основное	Проектор Epson EB-X06 (3LCD,1024x768, 3600Lm, 16000:1, HDMI+VGA+RCA)	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1		Мебель			ОП.02
	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	
	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	
2		Оборудование			
	Автоматический выключатель		специализированное		
	Звонок		специализированное		
	Контактор для пуска, остановки и реверсирования асинхронных электродвигателей		специализированное		
	Механическая блокировка контакторов		специализированное		
	Дополнительные контакты для контактора		специализированное		
	Реле электротепловое для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии фаз, затянутого пуска и заклинивания ротора.		специализированное		
	Кабель		специализированное		
	Провод		специализированное		
	Набор наконечников для многожильных проводников		специализированное		
3		ТС			
	Ноутбук преподавателя		Основное	I5-10400/H510/8Gb ddr4 Win10, HDMI	
	Мультимедийный проектор		Основное	Проектор Epson EB-X06 (3LCD,1024x768,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Ноутбук 15,6 дюймов, разрешение 1920x1080 пикс., память 4Гб для программируемого реле.		специализированное	3600Lm, 16000:1, HDMI+VGA+RCA) Программируемое логическое реле ONI	
4		УМК			
	Лабораторный стенд электрические цепи				
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей»		специализированное		
	Комплект лабораторного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий»		специализированное		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Настойка Пид-регулятора»		специализированное		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Стол электромонтажника начального уровня»		специализированное		
	МУ к выполнению лабораторных работ «Электротехнические материалы» ЭТМ-МК без ПК		специализированное		

Лаборатория «Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1		Мебель			ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	
	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	
	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стул преподавателя	Оборудование	Основное	Офисный стул	
	Секционные шкафы		Основное	В192, Д128, Ш50	
	Доска классная		Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	
2		Оборудование			
	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий		специализированное		
	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ		специализированное		
	Макет силового трансформатора		специализированное		
	Макет машины переменного тока		специализированное		
	Макет машины постоянного тока		специализированное		
	Макет синхронной электрической машины		специализированное		
	Макет асинхронной электрической машины		специализированное		
	Шинные конструкции и изоляторы		специализированное		
	Выключатели высокого напряжения		специализированное		
	Электромагнитный привод		специализированное		
	Разъединители, отделители и короткозамыкатели		специализированное		
	Предохранители, выключатели нагрузки, разрядники		специализированное		
	Огнетушитель			Порошковый	
3		ТС			
	Ноутбук преподавателя		Основное	I5-10400/H510/8Gb ddr4 Win10, HDMI	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Мультимедийный проектор		Основное	Проектор Epson EB-X06 (3LCD,1024x768, 3600Lm, 16000:1, HDMI+VGA+RCA)	
4		УМК			
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов				
	Техническая документация				
	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ				

Лаборатория «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1		Мебель			ПМ.03
	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм. Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				глубина сиденья min (мм): 410.	
	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	
	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Мебель	Основное	Шкаф широкий полуоткрытый с полками.	
	Доска классная	Оборудование	Основное	Доска магнитно-меловая, трехсекционная.	
2		Оборудование			
	Стенд "Поиск неисправностей"		специализированное		
	Проверочный стенд в составе: щит пластиковый, автоматический выключатель, программируемое реле (220), блок питания (трансформатор), кнопка управления, выключатель/переключатель, лампа		специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	индикаторная, провод ПВЗ, наконечник гильза				
3		ТС			
	Проектор			Проектор Epson	
	Экран для проектора			настенный, потолочный, электропривод, пульт ДУ, Matte White	
	Интерфейсный кабель для подключения проектора			Интерфейсный кабель	
	ПО операционная система		Основное	Операционная система Windows	
	Персональный компьютер в сборе		Основное	Системный блок	
	Клавиатура		Основное	Клавиатура HP	
	Компьютерный монитор		Основное	Монитор AOC	
		УМК			

Мастерская «Слесарно-механическая»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал ЛДСП, толщина столешницы 22 мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской		Основное оборудование	Раздвижная рельсовая система для интерактивных досок Interwrite Раздвижная рельсовая система состоит из 4-х поверхностей, две фиксируются к стене и две свободно перемещаются по рельсовой системе перекрывая	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				установленную в центре интерактивную панель.	
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой		Основное оборудование	Стол учителя с тумбой и ящиками Лц.СПД-1 Столешница из ДСП 22 мм., с кромкой ПВХ 2 мм. Остальные элементы из ДСП 16 мм., с кромкой ПВХ 0,45 мм. 3 выдвижных ящика, с металлическими ручками. Тумба с дверкой, с металлической ручкой.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
5	Кресло преподавателя		Основное оборудование	Кресло для персонала CHAIRMAN 661 ткань чёрная Артикул: CHAIRMAN 661 Ширина:590мм Глубина:460мм Высота:1170мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
6	Шкаф для хранения учебных пособий		Основное оборудование	Шкаф секционный для учебных пособий ШУ2.01 Шкаф секционный выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ. Конструкцией шкафа предусмотрены две	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				секции, верхняя остекленная, имеет три полки на полкодержателях.	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное оборудование	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров) Производитель «Эра»	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
8	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		Основное оборудование	Компьютер Intel i3 или аналог, ОЗУ не менее 8ГБ i5-10400/H510/8GbDDR4 Win10	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
9	Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками	Оборудование	Основное оборудование	Верстак слесарный ВСЛ.1500.О.Т1.0 ирина: 1500 Глубина: 700 Количество тумб: однотумбовый Регулировка высоты столешницы: нет Количество ящиков: 5 шт Нагрузка общая: 750 кг	ПМ01, ПМ03, ПМ04
10	Заготовки для выполнения слесарных работ		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Кусачки боковые		Основное оборудование	Бокорезы 160 мм, диэлектрические ручки до 1000 В, оцинкованные (НИЗ)// Россия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
12	Мультиметр		Основное оборудование	Мультиметр Ресанта ТЕК DT 832 61/10/512 Элементы питания: крона(6LR61;6F22;6KR61) Количество и напряжение элементов питания: 1x9В Постоянное напряжение: 0.02, 0.2, 20, 200, 1000 В Постоянный ток: 0.0002, 0.02, 0.2, 10 А	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
13	Набор измерительных инструментов (штангельциркуль, линейка, рулетка, угольник)		Основное оборудование	Штангенциркуль Gigant 150 мм CLP 150 Материал штанги: сталь Материал губок: сталь Упаковка: кейс Размер шага: 0.02 мм Линейка 300x28x0.7 мм, нерж. сталь КОБАЛЬТ 243-370 Тип нанесения разметки: гравировка Поверка: нет Длина: 300 мм Длина разметки: 300 мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Толщина:0.7 мм Материал: нержавеющая сталь Телескопическая: нет Рулетка ТУНДРА, обрезиненный корпус, 3 м х 16 мм Металлический столярный угольник 350 мм FIT Профи 19435 Тип: столярный угольник Материал: нержавеющая сталь Длина большей стороны:350 мм Двусторонняя шкала: нет С нониусом: нет Класс точности: нет	
14	Набор отверток		Основное оборудование	Набор диэлектрических отверток КВТ "Профи" НИО-08-S 87130 Тип наконечника: Phillips (PH)/Slotted (SL) Материал рукояти:2-х компонентный Диэлектрическое покрытие: есть Материал стержня: сталь S2	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина стержня:150 мм	
15	Набор слесарных инструментов		Основное оборудование	Набор слесарных инструментов НТК82-SET (головки/ключи) №1 Бренд: Number One Артикул: НТК82-SET №1 Назначение: Слесарно- монтажный Материал: Сталь Вес: 5,6 кг Тип: Слесарно- монтажный	ПМ01, ПМ03, ПМ04
16	Напильник плоский		Основное оборудование	Плоский напильник № 2, 200 мм STAYER 16601- 20-2 Тип насечки: двойная Форма: плоский Рабочая длина:200 мм Класс (№):2 Вес нетто:0.189 кг	ПМ01, , ПМ03, ПМ04
17	Напильник круглый		Основное оборудование	Круглый напильник по металлу 200мм PATRIOT NPR-200M 350007003 Форма: круглый Рабочая длина:200 мм Зернистость:2 Класс (№):2 Вес нетто:0.13 кг	ПМ01, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18	Нож для резки кабеля		Основное оборудование	Нож для резки кабеля VDE, прямое лезвие 40 мм С прямым, частично изолированным, прочным лезвием, ручка из вязкоупругого, ударопрочного пластика, с защитой лезвия. Вес 0,106кг.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
19	Ножовки по металлу		Основное оборудование	Ножовка по металлу 300 мм Vira 801010 Назначение: по металлу Длина режущего полотна:300 мм Материал режущего полотна: инструментальная сталь Материал рамы: инструментальная сталь Вес нетто:0.265 кг Тип: ножовка по металлу	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
20	Пассатижи		Основное оборудование	Комбинированные плоскогубцы Inforce 160 мм 06-18-01 Тип: комбинированные плоскогубцы Форма губок: прямая с полукругом и режущей кромкой	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина:160 мм Диэлектрическое покрытие: нет Цвет рукояток черный/желтый Материал губок: CrV	
21	Станок настольно-сверлильные		Основное оборудование	Настольный сверлильный станок НС-16 Универсальный настольно-сверлильный станок НС-16 разработан и изготовлен согласно требованиям Министерства Обороны РФ. Используя сверла с конусным хвостовиком, позволяет уверенно производить сверление отверстий до Ø 22мм. Длина рабочего стола, мм- 370 Ширина рабочего стола, мм-310 Максимальные обороты шпинделя, об/мин-2800 Мощность, кВт-0,75	ПМ01, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22	Станок заточной		Основное оборудование	Профессиональный заточной станок ЗУБР d 125 мм ПСТ-125 Диаметр диска:125 мм Мощность двигателя:200 Вт Тип электродвигателя: асинхронный Передача: прямая Напряжение:220 В Частота вращения шлиф. круга:2950 об/мин Регулировка оборотов: нет	ПМ01, ПМ04
23	Тиски слесарные параллельные		Основное оборудование	Параллельные поворотные слесарные тиски 125 мм NORGAU N410-125 073004125 Тип: слесарные Ширина губок:125 мм Рабочий ход:125 мм Материал корпуса: сталь Материал губок: сталь Вес нетто:11 кг Габариты без упаковки 367x162x160 мм	ПМ01, ПМ04
24	Устройство для снятия изоляции		Основное оборудование	Инструмент для снятия изоляции с проводов 0,2- 6,0мм2 стриппер WS-06 КВТ	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				снятие изоляции с проводов сечением 0.2–6.0 мм ² резка многожильных проводов диаметром до 2 мм V-образные режущие кромки Ограничитель длины снятия изоляции Автоматическая настройка на нужный размер и толщину изоляции провода Блокиратор рукояток в сложенном положении Легкий, эргономичный инструмент в прочном корпусе из стекловолокна Вес: 130 г Длина: 190 мм	
25	Ящик для инструмента		Основное оборудование	Ящик для инструментов 12" Gigant BX-12 (Россия) Назначение: для ручного инструмента Размер: 12 дюйм Материал: пластик Ударопрочный корпус: нет	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габариты без упаковки: 320x160x175 мм	
26	Комплекты средств индивидуальной защиты		Дополнительное оборудование	В комплект СИЗ входят: Полуботинки с текстильным покрытием дезактивируемые; Головной убор; Перчатки трикотажные; Перчатки резиновые; Каска защитная дежурная; Подшлемник под каску; Респиратор одноразовый; Очки защитные; Противогаз;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
27	Огнетушители		Дополнительное оборудование	Огнетушитель порошковый ОП-2 Тип-порошковый Цвет-красный Материал-металл Огнетушащее вещество (ОТВ)-порошок Класс пожара- А2, В, С, Е Масса заряда ОТВ, кг-2 Длина струи ОТВ (не менее), м-2 Продолжительность подачи ОТВ (не менее), сек-6	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Срок службы (не менее), лет-10 Вес, кг 3,1	
28	Аптечка		Дополнительное оборудование	Универсальная аптечка ФЭСТ У1 Материал корпуса: пластик Вид: кейс Полная: да Замок: есть Прочный запирающийся кейс; Удобство хранения; ФЭСТ У1 имеется все необходимое для оказания доврачебной помощи;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
29	Корзина для мусора		Дополнительное оборудование	Корзина для мусора 19л черная, пластик 9081056 Артикул Маркета- 4199894145 Цвет товара-черный Материал-пластик Вес-0.53 кг	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
30	Диэлектрический коврик		Дополнительное оборудование	Коврик диэлектрический 750х750мм Размеры, мм: 750х750 Материал: резина Рабочий диапазон температур, °С: от -15 С	ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				до +40 Вес, кг: 4.760	
31	Общее освещение (Г-1 300лк.)		Дополнительное оборудование	Г-1 300лк. светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
32	Освещение рабочей поверхности (Г-1 400лк.)		Дополнительное оборудование	Освещение рабочей поверхности (Г-1 400лк.)	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
33	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.		Дополнительное оборудование	1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.С защитой от КЗ, перегрузки, утечки	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
	Техническая документация		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
34	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

Мастерская №Электромонтажная»»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (стол и стул ученический)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм. материал	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ЛДСП, толщина столешницы 22 мм Стул: вес пользователя до 120 кг, высота min (мм): 830, ширина сиденья (мм): 480, высота спинки (мм): 340; глубина сиденья min (мм): 410.	
2	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской		Основное оборудование	Раздвижная рельсовая система для интерактивных досок Interwrite Раздвижная рельсовая система состоит из 4-х поверхностей, две фиксируются к стене и две свободно перемещаются по	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рельсовой системе перекрывая установленную в центре интерактивную панель.	
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой		Основное оборудование	Стол учителя с тумбой и ящиками Лц.СПД-1 Столешница из ДСП 22 мм., с кромкой ПВХ 2 мм. Остальные элементы из ДСП 16 мм., с кромкой ПВХ 0,45 мм. 3 выдвижных ящика, с металлическими ручками. Тумба с дверкой, с металлической ручкой.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
5	Кресло преподавателя		Основное оборудование	Кресло для персонала CHAIRMAN 661 ткань чёрная Артикул: CHAIRMAN 661 Ширина:590мм Глубина:460мм Высота:1170мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
6	Шкаф для хранения учебных пособий		Основное оборудование	Шкаф секционный для учебных пособий ШУ2.01 Шкаф секционный выполнен из	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ. Конструкцией шкафа предусмотрены две секции, верхняя остекленная, имеет три полки на полкодержателях.	
7	Сетевой фильтр	ТС	Основное оборудование	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров) Производитель «Эра»	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
8	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		Основное оборудование	Компьютер Intel i3 или аналог, ОЗУ не менее 8ГБ i5-10400/H510/8GbDDR4 Win10	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
9	Боковые кусачки	Оборудование	Основное оборудование	Бокорезы 160 мм, диэлектрические ручки до 1000 В, оцинкованные (НИЗ)// Россия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
10	Верстак		Основное оборудование	Верстак слесарный ТНС 161.15.3 Размеры (ВхШхГ) — 855х1596х696 Допустимая распределенная нагрузка, кг — 750	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес — 87 кг	
11	Защитные очки		Основное оборудование	Защитные очки открытого типа СИБРТЕХ прозрачные, ударопрочный поликарбонат, боковая и верхняя защита 89155	ПМ01, ПМ03, ПМ04
12	Изолента		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ03, ПМ04
13	Инструментальная тележка трехярусная открытая		Основное оборудование	Тележка PROFFI- MT1.H800.B.M Внешние размеры – 800x600x450 Вес-24,8	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
14	Кисть малярная (для уборки стружки)		Основное оборудование	Макловица 3x10 см STAYER Universal 01824-10 Назначение: универсальные Ширина:100 мм Длина кисти:200 мм Материал рукояти: пластик Вес нетто:0.084 к	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
15	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм ²		Основное оборудование	Клещи для обжима IEK КО-04Е 0.5-6.0кв.мм квадрат TKL10-D4 Тип - для изолированных /неизолированных/	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				втулочных наконечников	
16	Компьютер/ноутбук		Основное оборудование	Офисный компьютер 674480 (Intel Core i5- 10400 2900 МГц/Intel H510/8 ГБ DDR4 2666 МГц/256 ГБ SSD/Блок 500W/Корпус mATX Ginzzu/Windows 10 Pro Trial)	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
17	Круглогубцы		Основное оборудование	Круглогубцы 160 мм серия МАСТЕР (КВТ) длина вместе с ручками – 160 мм; рабочая часть – 45 мм; диаметр от 2,6 до 7 мм; масса инструмента – 135 г; твердость – 62 HRC; покрытие – матовый никель.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
18	Кусачки арматурные (болторез)		Основное оборудование	Болторез Gigant 450 мм, 18" GBC-450 450 мм 78530, max диаметр прутка 5 мм, резиновые рукоятки	ПМ01, ПМ03, ПМ04
19	Маркировочное устройство P-touch/ аналог		Основное оборудование	Принтер для печати наклеек Puty PT-100E ручной кириллица/ латиница 408573	ПМ01, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разрешение печати:180 dpi Способ печати: термотрансферная печать Ширина печати:6-12 мм Габариты без упаковки:211x121x55 мм Вес нетто:0.532 кг	
20	Молоток		Основное оборудование	Молоток слесарный 500г квадратный боек деревянная ручка MATRIX Бренд: Matrix Артикул: 10232 Тип: Молоток слесарный Материал рукоятки: Дерево Общая длина: 324 мм Общий вес: 400 г Форма бойка: Квадратный Вес бойка: 300 г	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
21	Мультиметр универсальный		Основное оборудование	DT830B цифровой мультиметр универсальный Модель: DT-830B Мультиметр Функция-Диапазон- Точность	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение постоянного тока: 200 мВ-1000 В ?± (0,5% + 2 ед. Тока)? Напряжение переменного тока: 200- 7500 В ? ± (1,2% + 10dgt)? Максимальный размер дисплея: 1999 Размеры: 126 x 70 x 24 мм Вес: 155 г	
22	Набор бит для шуруповерта		Основное оборудование	Набор бит для шуруповерта 13357 Барс Тип наконечника - SL; РН Тип хвостовика – прямой Размер посадки под оснастку, (дюйм) – 1/4 - Защитное покрытие - оцинковано- фосфатированное	ПМ01, ПМ03, ПМ04
23	Набор отверток плоских, крестовых		Основное оборудование	Комбинированный набор изолированных крестовых и плоских отверток Sata Объем –0.002 м³; Вес – 0,70 кг; Длина - 150 мм;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
24	Набор сверл, D= 1-10		Основное оборудование	Набор сверл по металлу 10 шт (d=1-10 мм) КОБАЛЬТ, сталь P6M5K5, класс А, ЗУБР "ПРОФЕССИОНАЛ" Тип хвостовика – цилиндрический хвостовик4 Тип спирали - шлифованная У- образная; Класс точности – А1; Материал – быстрорежущая сталь P6M5K5; Угол заточки, 135°;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
25	Наконечник-гильза		Основное оборудование	Наконечник-гильза Е2508 2,5мм2 с изолированным фланцем ІЕК	ПМ01, ПМ03, ПМ04
26	Наконечник-гильза		Основное оборудование	Наконечник-гильза НГИ2 2,5-10 с изолированным фланцем ІЕК	ПМ01, ПМ03, ПМ04
27	Напильник круглый		Основное оборудование	Плоский напильник № 2, 200 мм STAYER 16601- 20-2 Тип насечки: двойная Форма: плоский Рабочая длина:200 мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Класс (№):2 Вес нетто:0.189 кг	
28	Напильник плоский		Основное оборудование	Круглый напильник по металлу 200мм PATRIOT NPR-200M 350007003 Форма: круглый Рабочая длина:200 мм Зернистость:2 Класс (№):2 Вес нетто:0.13 кг	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
29	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором		Основное оборудование	Нож для резки кабеля VDE, прямое лезвие 40 мм С прямым, частично изолированным, прочным лезвием, ручка из вязкоупругого, ударопрочного пластика, с защитой лезвия. Вес 0,106кг.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
30	Пассатижи		Основное оборудование	Пассатижи диэлектрические 180 мм серия ПРОФИ Вес пассатижей (кг) - 0,282 Длина инструмента, мм – 180 Материал губок - хром- ванадиевая сталь	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
31	Пояс для инструмента		Основное оборудование	Пояс для инструмента MATRIX 90240 красно- черный Длина (мм) – 410 Ширина (мм) - 30	ПМ01
32	Провод		Основное оборудование	Провод силовой ПВ3 (ПуГВ) 1х2,5 синий многопроволочный (гибкий)	ПМ01, ПМ03, ПМ04
33	Провод		Основное оборудование	Провод ПУГВ 1х2.5 желто-зеленый многопроволочный РЭК	ПМ01, ПМ03, ПМ04
34	Провод (белый)		Основное оборудование	Провод ПуГВ нг А LS ОРЕОЛ 1х2,5 белый 100м 00-00003878 Тип:ПуГВнг(А)-LS Мах нагрузка:2.24 кВт Номинальное напряжение:450/750 В Материал:медь Изоляция:ПВХ- пластикат Количество жил:1 шт Сечение жилы кабеля:2.5 мм²	ПМ01, ПМ03, ПМ04
35	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм		Основное оборудование	Пружина стальная для изгиба жестких труб 16мм 59516 DKC Материал изделия – сталь;	ПМ01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Масса, кг – 0,3 Диаметр, мм – 13,3 Длина , мм - 500	
36	Пылесос аккумуляторный		Основное оборудование	Аккумуляторный пылесос Bosch GAS 18V- 1 Solo 0.601.9C6.200 Объем бака:0.7 л Моющий: нет Вес нетто:1.3 кг Расход воздуха:10 л/с Разрежение:60 мбар	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
37	Рабочая кабинка с характеристиками ФНЧ		Основное оборудование	Размеры: от 1500x1500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера, ДСП	ПМ01
38	Рулетка		Основное оборудование	Рулетка Хард 5 м x 19 мм FIT 17205 Длина:5 м Автостоп: нет Материал корпуса: обрезиненный пластик Размер ленты:5м x 19мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
39	Саморезы		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ03, ПМ04
40	Сверло для отверстий d=12-32мм		Основное оборудование	Сверло ступенчатое ТИТАН, 4-32 мм REXANT 12-6613 Тип: ступенчатый	ПМ01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип хвостовика: цилиндрический Материал обработки: металл Количество в упаковке:1 шт Материал сверла: HSS- TIN Угол заточки:118 град	
41	Стремянка или подмости		Основное оборудование	Стальная стремянка Алюмет М8303 Телескопическая: нет Рабочая высота:2.7 м Высота площадки:0.6 м Количество ступеней:3 шт Материал: сталь Мах рабочая нагрузка:150 кг Вес нетто:3.9 кг	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
42	Струбцина		Основное оборудование	Струбцина КВАЛИТЕТ F-образная, 150x50x200 мм СФ-150-50-200 6626608 Вид струбцины: F- образная Назначение: по дереву, металлу Глубина зажима:50 мм Материал рамы: сталь	ПМ01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина зажима:150 мм Вес нетто:0.23 кг	
43	Стусло поворотное		Основное оборудование	Прецизионное стусло, пила - 550мм, 2 прижимные струбцины GROSS 22757 Назначение: по дереву, пластику, фанере, ламинату Угол распила в вертикальной плоскости:15/22.5/30/36/ 45/90 град Длина режущего полотна:550 мм Материал режущего полотна:SK5 Наклон полотна:нет ТPI (кол-во зубьев на дюйм):14 Вес нетто:3.74 кг	ПМ01
44	Торцевой ключ и сменные головки		Основное оборудование	Набор торцевых головок, 1/2", головки 10 - 24 мм, с трещот. ключом, 12 предм. Matrix Набор торцевых головок Matrix 13526 включает в себя торцевые головки 10-24 мм с присоединительным	ПМ01, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				квадратом 1/2 дюйма, трещоточный ключ и удлинитель 125 мм.	
45	Угломер		Основное оборудование	Электронный угломер ADA AngleRuler 20 A00394 Поверка: нет Длина уровня: 0.2 м Элементы питания: CR2032 Количество и напряжение элементов питания: 1x3В Диапазон измерения угла: 0-360 град	ПМ01
46	Угольник металлический		Основное оборудование	Тип: столярный угольник Материал: нержавеющей сталь Длина большей стороны: 350 мм Двусторонняя шкала: нет С нониусом: нет Класс точности: нет	ПМ01
47	Уровень, L= 150см		Основное оборудование	Уровень (L=150 см, 3 глазка) SOLA BIG RED 3 150 01219501 Длина: 1500 мм Тип корпуса: коробчатый	ПМ01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Возможность регулировки уровня колб: нет С разметкой: нет Погрешность:0.029 град Наличие магнита: нет	
48	Уровень, L= 20-40см		Основное оборудование	Уровень (L=40 см, 2 глазка) SOLA BigX 40 01370501 Длина:400 мм Тип корпуса: коробчатый Возможность регулировки уровня колб: нет С разметкой: нет Погрешность:0.043 град Наличие магнита: нет	ПМ01
49	Устройство для снятия изоляции 0,2-6 мм		Основное оборудование	Инструмент для снятия изоляции с проводов 0,2- 6,0мм ² стриппер WS-06 КВТ снятие изоляции с проводов сечением 0.2– 6.0 мм ² резка многожильных проводов диаметром до 2 мм V-образные режущие кромки	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ограничитель длины снятия изоляции Автоматическая настройка на нужный размер и толщину изоляции провода Блокиратор рукояток в сложенном положении Легкий, эргономичный инструмент в прочном корпусе из стекловолокна Вес: 130 г Длина: 190 мм	
50	Фен технический		Основное оборудование	Фен ДИОЛД, воздухогрейка горячего воздуха. Номинальная потребляемая мощность 2000 Вт Напряжение питающей сети 220 В Частота питающей сети 50 Гц Тип электродвигателя однофазный, коллекторный Масса, не более 0,7 кг Дополнительная изоляция нагревательного	ПМ01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				элемента Два режима работы с разными температурой и потоком 4 различные насадки в комплекте позволяют выполнять любую работу – от точечного нагрева до сушки больших площадей.	
51	Фонарик налобный		Основное оборудование	Налобный аккумуляторный светодиодный фонарь ТРОФИ TG9 9xLED Тип: налобный Тип аккумулятора: кислотно-свинцовый Емкость:0.9 А*ч Источник света: светодиод Цвет: черный Количество режимов работы:2 Степень защиты: IP22	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
52	Хомуты-стяжки		Основное оборудование	Нейлоновые стяжки FORTISFLEX KCC 4x200 белый 100 штук 49397	ПМ01, ПМ03, ПМ04
53	Шуруповерт аккумуляторный			Дрель-шуруповерт Вихрь ДА-18Л-2К	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение аккумулятора: 18 В Емкость аккумулятора: 2 Ач Тип аккумулятора: Li-Ion Количество аккумуляторов: 2 шт Тип шуруповерта: безударный Максимальный диаметр сверления (металл): 2 мм Максимальный диаметр сверления (дерево): 3- мм	
54	Ящик для инструмента		Основное оборудование	Ящик для инструментов 12" Gigant ВХ-12 (Россия) Назначение: для ручного инструмента Размер: 12 дюйм Материал: пластик Ударопрочный корпус: нет Габариты без упаковки: 320x160x175 мм	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
55	Ящик для материалов (пластиковый короб)		Основное оборудование	Пластиковый ящик с крышкой 60x40x35 см	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
56	Перчатки		Основное оборудование	Перчатки хб с ПВХ (Р) 7,5 класс 5-ти нитка Экстра	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
57	Комплекты средств индивидуальной защиты		Дополнительное оборудование	В комплект СИЗ входят: Полуботинки с текстильным покрытием дезактивируемые; Головной убор; Перчатки трикотажные; Перчатки резиновые; Каска защитная дежурная; Подшлемник под каску; Респиратор одноразовый; Очки защитные; Противогаз;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
58	Огнетушители		Дополнительное оборудование	Огнетушитель порошковый ОП-2 Тип-порошковый Цвет-красный Материал-металл Огнетушащее вещество (ОТВ)-порошок Класс пожара- А2, В, С, Е Масса заряда ОТВ, кг-2 Длина струи ОТВ (не менее), м-2 Продолжительность подачи ОТВ	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(не менее), сек-6 Срок службы (не менее), лет-10 Вес, кг 3,1	
59	Аптечка		Дополнительное оборудование	Универсальная аптечка ФЭСТ У1 Материал корпуса: пластик Вид: кейс Полная: да Замок: есть Прочный запирающийся кейс; Удобство хранения; ФЭСТ У1 имеется все необходимое для оказания доврачебной помощи;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
60	Корзина для мусора		Дополнительное оборудование	Корзина для мусора 19л черная, пластик 9081056 Артикул Маркета- 4199894145 Цвет товара-черный Материал-пластик Вес-0.53 кг	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
61	Диэлектрический коврик		Дополнительное оборудование	Коврик диэлектрический 750x750мм Размеры, мм: 750x750 Материал: резина Рабочий диапазон	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				температур, °С: от -15 С до +40 Вес, кг: 4.760	
62	Веник и совок		Дополнительное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
63	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
64	Техническая документация		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
65	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ		Основное оборудование	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
66	МФУ/Принтер	ТС	Дополнительное оборудование	Принтер HP Laser MFP 135A Функции: Печать, копирование, сканирование Скорость печати: Скорость печати до 21 стр/мин Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества): до 1200 x 1200 т/д	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
67	Общее освещение (Г-1 300лк.)	Оборудование	Дополнительное оборудование	Г-1 300лк. светильники размещаются в верхней	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				зоне помещения равномерно	
68	Освещение рабочей поверхности (Г-1 400лк.)		Дополнительное оборудование	Освещение рабочей поверхности (Г-1 400лк.)	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
69	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.		Дополнительное оборудование	1 х U=380/220В, Р= 1,0 кВт.С защитой от КЗ, перегрузки, утечки	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
70	Покрытие пола на посту участника		Дополнительное оборудование	Кафельная плитка	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
71	Переносная розетка 3Р+РЕ+N 16А		Дополнительное оборудование	Розетка переносная 215 3Р+РЕ+N 16А 380В IP44 ЕКФ IEC ток - 16 А Степень защиты (IP) - IP44 Цветовая кодировка - Красный Количество полюсов -5 Материал - Пластик	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04
72	Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А		Дополнительное оборудование	Розетка двойная ЭТЮД наружная с заземлением без шторок белая РА16- 007В Systeme Electric Тип изделия – розетка; Способ монтажа – открытый; Номинальный ток – 16А; Тип серии – моноблок;	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04

1.3. Оснащение спортивного зала

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя (стол преподавателя с ящиками, офисный стул)	Мебель	Основное	Стол: габариты не менее 1000*600 мм; стол должен выдерживать не менее 25кг. Стул/кресло офисное, регулировка высоты (газлифт); подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг; габариты не менее (мм): 580 × 260 × 560.	ОД 12, СГ.04
2	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Толщина ДСП не менее 16 мм Тип шкафа Закрытый, для одежды Количество секций Одна, полка для головных уборов, выдвижная штанга для вешалок Размеры не менее 850x375x1820 мм.	
3	Скамейки	мебель	Основное	Скамейка гимнастическая 2500 мм. (3 деревянные ножки).	
4	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер. Оперативная память DDR4 не менее 16гб; устройства хранения данных: не менее SSD 512 ГБ; видеокарта с технологией GTX или аналог; блок питания не менее 650W. Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предустановленное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с фойсными	

				приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB, Раскладка RU/EN. Монитор разрешение не менее 1920x1080. Диагональ не менее 23,4» Яркость не менее 300 Кд/м², Контрастность не менее 4000:1. В комплекте должны быть соединительные кабели, обеспечивающие совместимость с позицией. Длина кабелей не менее 1.5 м.	
Спортивный зал:					
5	Многофункциональный тренажер для силовой тренировки со встроенным весом Starfit	оборудован ие	Основное	Тренажер силовой предназначен для различных силовых упражнений на различные мышцы тела.	ОД 12, СГ.04
6	Многофункциональный тренажер для подтягивания, отжимания и пресса	оборудован ие	Основное	Мультистанция.	
7	Тренажер для ног	оборудован ие	Основное	Эллиптический тренажер.	
8	Тренажер для пресса	оборудован ие	Основное	Напольный тренажер.	
9	Велотренажёр	оборудован ие	Основное	Напольный тренажер.	
10	Электрическая беговая дорожка	оборудован ие	Основное	Напольный тренажер.	
11	Эллиптический тренажер	оборудован ие	Основное	Эллиптический тренажер с элементом степпера. Усиленная рама и магнитная система нагружения. Уровень нагрузки: можно регулировать до 8 уровней.	

12	Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом	оборудован ие	Основное	Комплект.	
13	Мини-футбольные ворота	оборудован ие	Основное	Комплект.	
14	Стенка гимнастическая	оборудован ие	Основное	Комплект.	
15	Стол для настольного тенниса	оборудован ие	Основное	Комплект.	
16	Перекладина	оборудован ие	Основное	Стандартная.	
17	Сетка волейбольная	оборудован ие	Основное	Сетка для волейбола. Размер 1.0*9.5 м. Окантовка: бок. стороны лента 2,5 см., по верху и низу лента 7 см.	
18	Сетка теннисная	оборудован ие	Основное	Длина 32х17х4.	
19	Скамейка	оборудован ие	Основное	Скамейка гимнастическая 2500 мм. (3 деревянные ножки).	
20	Гриф	оборудован ие	Основное	Гриф стальной.	
21	Тяга	оборудован ие	Основное	Становая тяга.	
22	Штанга рекордная	оборудован ие	Основное	Штанга рекордная олимпийская.	
23	Мат гимнастический	оборудован ие	Основное	Спортивный мат складной.	
24	Скакалка	оборудован ие	Основное	Скакалка скоростная.	
25	Коврик туристический	оборудован ие	Основное	Коврик формованный однослойный ячеистый, материал: пенополиэтилен.	

26	Конус	оборудован ие	Основное	Конус тренировочный, разметочный.	
27	Манишка	оборудован ие	Основное	Футбольная манишка	
28	Ракетка для настольного тенниса	оборудован ие	Основное	Ракетка: 5-слойное основание из прочной фанеры, качественные накладки шипами наружу и губка толщиной 1,2- миллиметра.	
29	Ракетка для бадминтона	оборудован ие	Основное	Ракетки для бадминтона: алюминий, набор 2 шт., в чехле.	
30	Секундомер	оборудован ие	Основное	Секундомер электронный спортивный, точность 0.01 сек.	
31	Мяч баскетбольный	оборудован ие	Основное	Мяч для улицы и зала (7).	
32	Мяч волейбольный	оборудован ие	Основное	Мяч тренировочный (5).	
33	Мяч футбольный	оборудован ие	Основное	Футбольный мяч, машинная сшивка (5).	
34	Гантели	оборудован ие	Основное	Гантели для кроссфита.	
Открытая спортивная площадка					
35	Турники, рукоходы, брусья, скамьи	оборудован ие	Основное	Комплект уличных тренажеров.	ОД 12, СГ.04
36	Спортивные стойки, щиты, сетки, ворота	оборудован ие	Основное	Комплект.	
37	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	УМК	Основное	Учебно-наглядные пособия. Электронный и печатные плакаты. Методические рекомендации и требования.	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол библиотекаря	Мебель	Основное	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой.	
2	Кресло библиотекаря	Мебель	Основное	Кресло офисное, поворотное.	
3	Стеллажи библиотечные	Мебель	Специализированное	Металлические стеллажи с полками.	
4	Закрытый шкаф для хранения учебного оборудования	Мебель	Основное	Шкаф из ДСП, с полками, замком.	
5	Шкаф для газет и журналов	Мебель	Основное	Открытый шкаф с широкими полками.	
6	Стол для выдачи пособий	Мебель	Основное	Стол-барьер кафедры.	
7	Шкаф для читательских формуляров	Мебель	Основное	Шкаф для формуляров 1000x450x800 мм.	
8	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	Шкаф картотечный для архивных карточек, 24 ячейки 120x171 мм.	
9	Стол ученический для читального зала	Мебель	Основное	Стол ученический 2-х местный.	
10	Стол ученический модульный для коворкинга	Мебель	Основное	Стол ученический модульный регулируемый, стол – трансформер.	
11	Стул ученический\поворотный	Мебель	Основное	Стул ученический, поворотный, регулируемый по высоте.	
12	Кресло для чтения\места для сидения в зоне релаксирующего чтения	Мебель	Основное	Кресло офисное.	

13	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Сетевой фильтр [розетки - 4, 10 А, 2200 Вт, кабель - 1.5 м]
14	Мобильная электронная библиотека	ТС	Основное	Компьютеры персональные, ЭОР.
15	Ноутбук / компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер. Оперативная память DDR4 не менее 16гб; устройства хранения данных: не менее SSD 512 ГБ; видеокарта с технологией GTX или аналог; блок питания не менее 650W.Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предустановленное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с фойсными приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB, Раскладка RU/EN. Монитор разрешение не менее 1920x1080. . Диагональ не менее 23,4» Яркость не менее 300 Кд/м², Контрастность не мнее 4000:1. В комплекте должны быть соединительные кабели, обеспечивающие совместимость с позицией. Длина кабелей не менее 1.5 м.
16	Телевизор	ТС	Основное	Smart TV, Wi-Fi, разрешение экрана 4K (3840x2160), тип дисплея LED, тип подсветки DLED, Android TV, цифровой ТВ-тюнер, беспроводные интерфейсы Bluetooth.

17	Многофункциональное печатающее устройство (МФУ лазерное А4)	Оборудование	Основное	Максимальный формат А4, интерфейс: Ethernet (RJ-45), USB, цветность: черно-белый, ресурс: не менее 4000 копий, скорость печати: монохромная не менее 33 стр/м, скорость копирования не менее 33 стр/мин, скорость сканирования не менее 24 стр/мин.	
----	---	--------------	----------	---	--

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол президиума	Мебель	Основное	Стол 4-х секционный.	
2	Кресло члена президиума	Мебель	Основное	Стул офисный.	
3	Кресло для слушателей	Мебель	Основное	Стул офисный.	
4	Сетевой фильтр	ТС	Основное	Стандартный.	
5	Световое, аудио- и видеоборудование	ТС	Специализированное	Комплект.	
6	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер: процессор частота не ниже 4,2 ГГц, не менее 6 ядер. Оперативная память DDR4 не менее 16Gb; устройства хранения данных: не менее SSD 512 Гб; видеокарта с технологией GTX или аналог; блок питания не менее 650W. Интерфейсы: кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; кол-во разъемов USB 3.0 – не менее 3; кол-во разъемов видеовывода – не менее 2. Предустановленное ПО Ред ОС для рабочих станций. Программы для работы с фотоснимками	

				приложениями. Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 1. Мышь проводная USB, оптическая, кнопок не менее 3. Клавиатура USB, Раскладка RU/EN. Монитор разрешение не менее 1920x1080. . Диагональ не менее 23,4» Яркость не менее 300 Кд/м², Контрастность не менее 4000:1. В комплекте должны быть соединительные кабели, обеспечивающие совместимость с позицией. Длина кабелей не менее 1.5 м.	
7	Микрофон	ТС	Специализированное	Профессиональный беспроводной микрофон.	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система Windows или Linux	По количеству рабочих мест	ОД.01 Русский язык ОД.02 Литература ОД.03У Математика ОД.04Иностранный язык (Английский язык) ОД.05У Информатика ОД.06У Физика ОД.07 Химия ОД.08 Биология ОД.09 История ОД.10 Обществознание ОД.11 География ОД.12 Физическая культура ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики

			ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)
2	Офисный пакет приложений Microsoft Office или аналог совместимый с операционной системой	По количеству рабочих мест	ОД.01 Русский язык ОД.02 Литература ОД.03 УМатематика ОД.04 Иностранный язык (Английский язык) ОД.05 У Информатика ОД.06 У Физика ОД.07 Химия ОД.08 Биология ОД.09 История ОД.10 Обществознание ОД.11 География ОД.12 Физическая культура ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники

			ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)
3	Программное обеспечение САПР для выполнения чертежей «Компас 3D» или аналог совместимый с операционной системой	По количеству рабочих мест	ОД.01 Русский язык ОД.02 Литература ОД.03 У Математика ОД.04 Иностранный язык (Английский язык) ОД.05 У Информатика ОД.06 У Физика ОД.07 Химия ОД.08 Биология ОД.09 История ОД.10 Обществознание ОД.11 География ОД.12 Физическая культура ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.01 История России

			СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)
4	Браузер Yandex или аналог совместимый с операционной системой	По количеству рабочих мест	ОД.01 Русский язык ОД.02 Литература ОД.03 У Математика ОД.04 Иностранный язык (Английский язык) ОД.05 У Информатика ОД.06 У Физика

			ОД.07 Химия ОД.08 Биология ОД.09 История ОД.10 Обществознание ОД.11 География ОД.12 Физическая культура ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
--	--	--	--

			ПМ.04Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)
5	AcrobatReader DC или аналог совместимый с операционной системой	По количеству рабочих мест	ОД.01 Русский язык ОД.02 Литература ОД.03УМатематика ОД.04 Иностранный язык (Английский язык) ОД.05УИнформатика ОД.06УФизика ОД.07 Химия ОД.08 Биология ОД.09 История ОД.10 Обществознание ОД.11 География ОД.12 Физическая культура ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением

			ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)
6	Google формы	По количеству рабочих мест	ОД.01 Русский язык ОД.02 Литература ОД.03 У Математика ОД.04 Иностранный язык (Английский язык) ОД.05 У Информатика ОД.06 У Физика ОД.07 Химия ОД.08 Биология ОД.09 История ОД.10 Обществознание ОД.11 География ОД.12 Физическая культура ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства

			ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)
--	--	--	--