

08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол с тумбой-2 шт: Размер, см - 120x70x80. Материал – ЛДСП. Стул: Размеры, см 44x50x50. Материалы: металл, пластик, ткань.	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный регулируемый на прямоугольной трубе. Стол: Размер, см - 120x50x80. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 15 мм. Материал – ЛДСП, металл. Стул ученический регулируемый на прямоугольной трубе. Стул: Размеры, см 40x38x45. Вес, кг: 5. Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - фанера.	

3	Доска	Оборудование	Основное	Трёхэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500х1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750х1000 см свободно открываются и закрываются.	
4	Проектор	ТС	Основное	Мультимедийный проектор с разрешением 800х600, контрастностью 13000:1, световым потоком 3000 Лм	
5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 192. Рабочая поверхность, см - 120х150. Есть возможность складывания полотна.	
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер моноблок ASUS базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь.	
7	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Основное	Формат электронный. Печатный материал: папки 7.3	
8	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, закрытый для книг. Размер, см: 40х60х200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.	

9	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, закрытый для одежды. Размер, см: 40x60x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.	
10	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, полуоткрытый для книг. Размер, см: 40x80x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.	
11	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, полуоткрытый для книг. Размер, см: 40x80x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.	
12	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, полуоткрытый для книг. Размер, см: 40x80x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.	
13	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, закрытый для книг. Размер, см: 40x80x150. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.	

Кабинет «Иностранного языка»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол с выкатной тумбой: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОУП.03 Иностранный язык СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый-15 шт.. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы	

				<p>столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ. Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе – 30 шт. Размер, см: 350х300х380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера</p>	
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500х1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750х1000 см свободно открываются и закрываются. Пробковая доска (1200х1000)</p>	
4	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024х768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.</p>	
5	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203х152. Соотношение сторон: 4:3</p>	

				Есть возможность складывания полотна.	
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор. Монитор с разрешением 1280x1024.	
7	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.	
8	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 400x400x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Шкаф со стеклянными дверцами для книг-2 шт. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Шкаф для верхней одежды. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.	

Кабинет «Математики»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 120x70x80. Материал – ЛДСП.	ОУП.04 Математика

				<p>Стул: Размеры, см 44x50x50. Материалы: металл, пластик, ткань.</p>	
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	<p>Стол ученический 2-местный регулируемый на прямоугольной трубе. Стол: Размер, см - 120x50x80. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 15 мм. Материал – ЛДСП, металл. Стул ученический регулируемый на прямоугольной трубе. Стул: Размеры, см 40x38x45. Вес, кг: 5. Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - фанера.</p>	
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трёхэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.</p>	
4	Проектор	ТС	Основное	<p>Мультимедийный проектор с разрешением 800x600, контрастностью 13000:1, световым потоком 3000 Лм</p>	

5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Есть возможность складывания полотна.
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер моноблок ASUS базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь.
7	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Основное	Формат электронный. Печатный материал: папки 7.3
8	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, закрытый для книг. Размер, см: 40x80x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.
9	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, закрытый для одежды. Размер, см: 60x45x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.
10	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф, закрытый для книг. Размер, см: 80x45x200. Корпус шкафа из ЛДСП 15 мм.
11	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж открытый. Размер, см: 70x30x200. 4 полки.

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место	Мебель	Основное	Стол:	

	преподавателя			<p>Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.</p>	<p>ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности</p>
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	<p>Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200x500x580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ. Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 350x300x380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера</p>	
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы</p>	

				размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.
4	Проектор	ТС	Основное	Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.
5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.
6	Компьютер	ТС	Основное	Моноблок, персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь.
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	Основное	Принтер-сканер PANTUM (M7100DN)
8	Стенды/плакаты	Оборудование	Основное	Комплект стендов и/или плакатов. Размер А1. Темы: - "Классификация ЧС" - "Основы военной службы" - "Классификация негативных факторов среды обитания" - "Физические факторы среды обитания" - "ЧС военного времени" - "Методы оказания первой медицинской помощи"

				- "Выживание в природе, в городе, на воде"	
9	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	Противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки, противопыльная тканевая маска ПТМ-1, общевойсковой защитный комплект ОЗК.	
10	Манекен – тренажер «Максим-2»	Оборудование	Специализированное	Манекен – тренажер «Максим-2», Предназначен для отработки: непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких, прекордиального удара.	
11	ММГ Макет учебный автомата Калашникова АК-12	Оборудование	Специализированное	ММГ Макет учебный автомата Калашникова АК-12, предназначен для ознакомления с устройством новейшего армейского вооружения, тренировки навыков сборки/разборки боевого автомата, отработки строевых приёмов с оружием.	
12	Интерактивный лазерный тир «Патриот» или аналог	Оборудование	Специализированное	Лазерная камера с управляющей программой (1280*720/60fps/650-900 нм//управляющая программа «Патриот 0.5 СХП), ключ к программному обеспечению, штатив. Лазерный автомат Калашникова (410131000205) Светоотражающие мишени.	
13	Учебные приборы	Оборудование	Специализированное	-Дозиметр SOEKS 01M NEO (410134000196) . Предназначен	

				<p>для измерения радиации в помещениях и на местности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Универсальный эл. тестер Kelilong РНТ-026 для проверки качества воды - Измеритель концентрации горючих газов (410134000200)
14	Средства оказания первой помощи	Оборудование	Специализированное	<p>Аптечка для, оказания первой доврачебной помощи, раны, кровотечения.</p> <p>Комплектация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сумка (аптечка); - жгут кровоостанавливающий; - пластырь рулонный; - пластырь одноразовый стерильный; - перекись водорода; - лейкопластырь бактерицидный; - салфетки марлевые; - бинт широкий стерильный; - бинт узкий стерильный; - эластичный бинт; - зеленка; - йод; - ватные диски.
15	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.
16	Шкаф	Мебель	Основное	<p>Шкаф полуоткрытый для книг.</p> <p>Размер, см: 840x430x1965.</p> <p>Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.</p>

Кабинет «Информатики»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 140x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул ученический черный металлический каркас. Нагрузка, кг: до 100. Материалы: металл, фанера, ткань (2 шт).	ОУП.08 Информатика
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	Стол для кабинета информатики 1-местный. Размеры, см: 90×70×75 Корпус стола из ЛДСП. Стул ученический черный металлический каркас. Нагрузка, кг: до 100. Материалы: металл, фанера, ткань. (28 шт).	
3	Доска	Оборудование	Основное	Магнитно-маркерная доска. напольная 2-сторонняя Размеры, см: 90x120, Покрытие рабочей поверхности: лаковое, Материал рамы: алюминий.	
4	Проектор	ТС	Основное	Универсальный проектор EPSON. Проекционная технология: 3LCD, собственное разрешение: 1024x768	

				соотношение сторон: 4:3, 1 лампа, Ширина: 302 мм Глубина: 249 мм Высота: 92 мм Вес: 2.7 кг (2шт).	
5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна (2 шт).	
6	Компьютер или Моноблок	ТС	Основное	Моноблок ASUS с 21 дюймовым экраном, исполнение настольное. Оснащён комплектом офисных программ, в комплекте мышь и клавиатура (14шт). Моноблок HP, разрешение экрана 1920x1080, с 21 дюймовым экраном, исполнение настольное. Оснащён комплектом офисных программ, в комплекте мышь и клавиатура (1шт). Моноблок ASUS с 19,5 дюймовым экраном, исполнение настольное, разрешение экрана 1920x1080, оснащён комплектом офисных программ, в комплекте мышь и клавиатура (14шт).	
7	Многофункциональ ное устройство (МФУ)	ТС	Основное	Принтер: HP LaserJet P1102, настольный лазерный принтер с монохромной печатью формата	

				A4. Предназначен для черно-белой печати.	
8	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	В электронном виде.	
9	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 45x60x270. Корпус шкафа модульного из ЛДСП. Шкаф-пенал (2шт). Размер, см: : 90x60x270 из ЛДСП.	

Кабинет «Физики»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОУП.09 Физика
2	Рабочее место обучающегося	Мебель		Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ. Стул ученический нерегулируемый на	

				<p>плоскоовальной трубе. Размер, см: 350x300x380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера</p>
3	Доска	Оборудование		<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.</p>
4	Проектор	ТС		<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа</p>
5	Экран	Оборудование		<p>Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.</p>
6	Компьютер	ТС		<p>Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок.</p>

				Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.	
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС		Принтер для распечатывания документов в базовой комплектации.	
8	Методический указания по выполнению практических работ	УМК		Формат электронный.	
9	Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы)	Оборудование		Шкаф для лабораторно-технологического оборудования. Основное оборудование: термометр лабораторный. Дополнительное вариативное оборудование: амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный.	
10	Шкаф	Мебель		Шкаф закрытый с полками. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.	

Кабинет «Химии и Биологии»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель		Стол: Размер, см - 120x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул компьютерный: Размеры, см	ОУП.10 Химия ОУП.11 Биология ОПЦ.05 Охрана труда и

				600x530x810. Материалы: металл, пластик, ткань	экологическая безопасность
2	Рабочее место обучающегося	Мебель		Стол ученический 2-местный регулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 120×50×80. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Стул ученический регулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 38x37x46. Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.	
3	Доска	Оборудование		Трёхэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.	
4	Проектор	ТС		Универсальный проектор BENQ источник света – лампа	
5	Экран	Оборудование		Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 250. Рабочая поверхность, см - 180x180. Есть возможность складывания полотна.	
6	Компьютер	ТС		Персональный компьютер базовой комплектации с	

				комплект офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор SAMSUNG, системный блок (корпус IN WIN). Системный блок расположен отдельно.	
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС		Лазерное Pantum M7100DN, выполняет функции печати, копирования и сканирования	
8	Методический указание по выполнению практических работ	УМК		Формат электронный.	
10	Шкаф	Мебель		Шкаф для одежды: 1. Размеры, см: 180x45x60. 2. Размеры, см: x190x60x80 Шкаф для документов: 3. Размеры, см 190x80x40 4. Размеры, см 110x80x40 5. Размеры, см 190x80x40 6. Размеры, см 180x45x40 Тумба для принтера: 7. Размеры, см: 44x40x40	

Кабинет «Географии»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75.	ОУП.12 География

				<p>Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600х530х810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.</p>	
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	<p>Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ.</p> <p>Стол ученический нерегулируемый на плоскоовальной трубе. Размер, см: 350х300х380.</p> <p>Вес, кг: 5,0</p> <p>Материал каркаса: металл.</p> <p>Материал сидения и спинки - гнуклееная фанера</p>	
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Одноэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая</p>	

				поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 1 элемента 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках.
4	Проектор	ТС	Основное	Универсальный EPSON EB-X49 проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.
5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 320 Рабочая поверхность, см - 180x180. Соотношение сторон: 1:1 Есть возможность складывания полотна.
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	Основное	Принтер HP Laser Jet Pro MFP V28w

8	Методический указание по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный:	
9	Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы)	Оборудование	Специализированное		
10	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 800x430x2000. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Шкаф плательный. Размер: см 800x430x2000 Шкаф-пенал. Размер: см 430x430x2000	

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОУП.05 История ОУП.13 Обществознание СГЦ.01 История России СГЦ.05 Основы бережливого производства

2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	<p>Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ. Стул ученический нерегулируемый на плоскооальной трубе. Размер, см: 350х300х380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.</p>	<p>СГЦ.06 Основы финансовой грамотности ОПЦ.03 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.профилУМ)) ДУП.01 Индивидуальный проект</p>
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500х1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750х1000 см свободно открываются и закрываются.</p>	
4	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный EPSON проектор с разрешением SVGA (1024х768), яркостью 3600 Лм, контрастностью 16000 : 1, источник света – лампа.</p>	
5	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254.</p>	

				Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	Основное	МФУ(принтер/сканер/копирование)) Формат печати: А4 Технология печати: струйная Разрешение печати: 5760x1440 dpi Рабочее напряжение: 220-240 В
8	Колонки	ТС	Основное	GENIUS Цвет: черный с серой решеткой Материал: пластик Мощность: 10 ватт.
9	Удлинитель	ТС	Основное	Цвет: белый Длина: 5000
10	Методический указание по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный
11	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Шкаф закрытый с полками для книг. Размер, см: 840x430x1965.

				<p>Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Шкаф закрытый, для верхней одежды с полкой. Размер, см: 840x430x1965.</p> <p>Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Шкаф закрытый с полками Размер, см: 840x430x1500.</p> <p>Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.</p>	
12	Тумба	Мебель	Основное	<p>Тумба с тремя выдвижными ящиками. Размер 500x500x550. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.</p>	
13	Вешалка	Мебель	Основное	<p>Вешалка для верхней одежды Размер: 1800*1200 Материал: металл</p>	

Кабинет «Технического черчения»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное.	<p>Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал – ЛДСП, износостойкое покрытие.</p> <p>Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг 2.1 Материалы: металл, дерматин.</p>	<p>ОПЦ.01 Техническое черчение.</p>

2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное.	<p>Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580.</p> <p>Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ.</p> <p>Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 350х300х380. Вес, кг: 5,0</p> <p>Материал каркаса: металл.</p> <p>Материал сидения и спинки - гнупоклееная фанера.</p>
3	Доска	Оборудование	Основное.	<p>Одноэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист.</p> <p>Состоит из одного элемента: размером 1500х1000 см жестко крепится к стене в четырех точках.</p>
4	Проектор	ТС	Основное.	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024х768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 :1, источник света – лампа.</p>
5	Экран	Оборудование	Нет	
6	Компьютер	ТС	Основное.	<p>Персональный компьютер базовой комплектации с</p>

				комплексом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, Моноблок. Монитор с разрешением 1280x1024.	
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	Нет.		
8	Методический указания по выполнению практических работ	УМК	Основное.	Формат электронный	
9	Шкаф	Мебель	Основное.	3 шкафа ЛДСП, износостойкое покрытие. Один шкаф со стеклянными дверями. Один шкаф, открытый с полками. Третий шкаф с полными закрывающимися дверями	

Кабинет «Электротехники»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель		Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОПЦ.01 Электротехника
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе.	

				<p>Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ. Стул ученический нерегулируемый на прямоугольной трубе..</p> <p>Размер, см: 350х300х380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнуклееная фанера.</p>	
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500х1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750х1000 см свободно открываются и закрываются.</p>	
4	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024х768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.</p>	

5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.
7	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	Основное	МФУ (принтер/сканер/копирование) Формат печати: А4 Технология печати: струйная Разрешение печати: 5760x1440 dpi Рабочее напряжение: 220-240 В
8	Методический указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.
9	Аптечка	Охрана труда	Основное	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2024 г. № 226н «Об утверждении требований к комплектации

				медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам »	
10	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	
11	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.- 2шт. Шкаф полуоткрытый заерытый. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм., Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.-3шт.	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Высота 750 мм. Длина 1300 мм. Ширина 700 мм	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература

2	Стол модульный	Мебель	Основное	<p>Стол имеет трапециевидную форму, что позволяет создавать интересные композиции при объединении нескольких модулей.</p> <p>- Модульная система даёт возможность комбинировать элементы для адаптации под разные задачи и пространства.</p> <p>Ножки выполнены из металла, что обеспечивает прочность, устойчивость и современный внешний вид.</p> <p>- Материал столешницы — ДСП (древесно – стружечная плита), что гарантирует долговечность, экологичность и приятную текстуру поверхности.</p> <p>Количество 8 шт.</p>	<p>ОУП.03 Иностранный язык</p> <p>ОУП.04 Математика</p> <p>ОУП.05 История</p> <p>ОУП.06 Физическая культура</p> <p>ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины</p> <p>ОУП.08 Информатика</p> <p>ОУП.09 Физика</p> <p>ОУП.10 Химия</p> <p>ОУП.11 Биология</p> <p>ОУП.12 География</p> <p>ОУП.13 Обществознание</p> <p>ДУП.01 Индивидуальный проект</p> <p>СГЦ.01 История России</p>
3	Стул	Мебель	Основное	<p>Стул металлический с <i>твёрдым</i> сидением и спинкой без подлокотников. Материал спинки и сиденья - <i>пластик</i>.</p> <p>Наличие подпятников для компенсации неровностей пола.</p> <p>Нагрузка - до 100 кг.</p> <p>Габаритные размеры не менее: 400х400х850 мм. 8 шт.</p>	<p>СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>СГЦ.04 Физическая культура</p>
4	Шкаф	Оборудование	Основное	<p>Шкаф книжный, закрытый.</p> <p>Размер (ШхВхГ) 600х2350х350, мм. Материал ЛДСП.</p>	<p>СГЦ.05 Основы бережливого производства</p>

5	Проектор	ТС	Основное	<p>Портативный проектор Epson EB-E20.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проекционная технология LCD - дополнительная технология 3LCD - собственное разрешение 1024x768 - максимальное разрешение 1920x1080 - формат изображений / файлов BMP, GIF, JPG, PNG. 	<p>СГЦ.06 Основы финансовой грамотности</p> <p>ОПЦ.01 Техническое черчение</p> <p>ОПЦ.02 Электротехника</p> <p>ОПЦ.03 Основы предпринимательской деятельности</p> <p>(Расширяем горизонты.профилУМ)</p>
6	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный.</p> <p>Диагональ экрана, см – 254.</p> <p>Рабочая поверхность, см - 203x152.</p> <p>Соотношение сторон: 4:3</p> <p>Есть возможность складывания полотна.</p>	<p>ОПЦ.04 Охрана труда и экологическая безопасность</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства</p>
7	Персональный компьютер переносной (ноутбук)	ТС	Основное	<p>Процессор: i7 – 1355U</p> <p>Память: 256 ГБ</p> <p>Графический процессор: Интегрированный</p> <p>ОЗУ: 8 ГБ</p> <p>Дисплей: 15,6 – дюймовый IPS – экран с разрешением Full HD</p> <p>Название модели: 15S Gen 3</p> <p>Количество</p>	<p>ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения</p>
8	МФУ	ТС	Основное	<p>Многофункциональное устройство (МФУ). Технология печати – лазерная. Тип печати - черно-белая. Максимальный формат -A4. Максимальное</p>	<p>ДПБ.01 Отечественные</p>

				<p>разрешение чёрно-белой печати 600x600dpi. Скорость чёрно-белой печати (стр/мин) -18 стр/мин (А4). Потребляемая мощность в работе: 365 Вт. Габаритные размеры: 360x198x264 мм</p>	<p>средства автоматизации и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства ДПБ.02 Проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления с использованием компьютерных технологий ПМв.03 Освоение профессии рабочих, должности служащих: 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p>
--	--	--	--	---	--

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс

Мастерская/Зона по видам работ «Слесарных работ»

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

1.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Материал - ЛДСП или аналог Длина, мм - не менее 1200 Высота, мм - не менее 800 Глубина, мм - не менее 550	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения
2.	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	Высота, мм: 750 Ширина, мм: 800 Глубина, мм: 600	
3.	Доска	Оборудование	Основное	Диагональ," – не менее 86 Встроенный вычислительный блок - наличие Крепление настенное - наличие Оперативная память – не менее 8 GB Объем внутренней памяти – не менее 128ГБ WiFi Предустановленная операционная система - наличие	
4.	Компьютер	ТС	Основное	Процессор с базовой частотой – не менее 3 ГГц Количество ядер – не менее 8 ОЗУ, Гб – не менее 32 Тип оперативной памяти – DDR5 Накопитель, Тб – не менее	

				<p>2 Экран, дюймов – не менее 27 Комплект клавиатуры с мышью - наличие Предустановленная операционная система - наличие Средства для обработки текстовой, табличной информации - наличие Средство для создания чертежей и 3D-моделей - наличие</p>	
5.	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	Основное	<p>Тип - лазерный, принтер Скорость печати, стр/мин – не менее 30 Цветность печати – черно-белая Формат - не менее А4</p>	
6.	Шкаф	Мебель	Основное	<p>Серия ТС, Практик Предназначен для хранения Инструментов Габариты и вес ВхШхГ, мм 1900х950х500 Высота, мм 1900 Ширина, мм 950 Глубина, мм 500 Вес, кг 54 Внутреннее наполнение</p>	

				<p>Толщина корпуса, мм 0.7</p> <p>Шаг регулирования высоты полки, мм 50</p> <p>Двери</p> <p>Тип открывания дверей Распашные</p> <p>Количество дверей 2</p> <p>Толщина двери, мм 0.7</p>	
7.	Учебно-производственный лазерный центр	Оборудование	Специализированное	<p>Назначение - резка металлический труб и листов</p> <p>Размер стола, мм - не менее 1500x3000</p> <p>Мощность двигателей Z, Вт - не более 400</p> <p>Длина, мм - не менее 5000</p> <p>Ширина, мм - не менее 2000</p> <p>Высота, мм - не менее 1500</p>	
8.	Винтовой компрессор	Оборудование	Специализированное	<p>Производительность, л/мин - не менее 1450</p> <p>Мощность двигателя, кВт - не менее 15</p> <p>Габариты, мм - не менее 1960x850x1780</p>	
9.	Листогиб ручной	Оборудование	Специализированное	<p>Рабочая длина, мм - не менее 2600</p> <p>Зев прижимной балки, мм - не менее 90</p> <p>Рабочий просвет сегментов прижимной балки, мм - не менее 51</p>	

				Рабочий просвет сегментов главной балки, мм - не менее 20 Длина, мм - не менее 1600 Ширина, мм - не менее 600 Высота, мм - не менее 1150	
10.	Механические листогибочные вальцы	Оборудование	Специализированное	Толщина материала, мм - не менее 1.2 Рабочая длина, мм - не менее 1570 Диаметр верхнего вала, мм - не менее 76 Длина, мм - не менее 1650 Ширина, мм - не менее 480 Высота, мм - не менее 980	
11.	Гидравлический листогибочный пресс	Оборудование	Специализированное	Усилие, кН - не менее 300 Рабочая длина, мм - не менее 1600 Расстояние между колоннами, мм - не менее 1100 Глубина зева, мм - не менее 180 Мощность двигателя, кВт - не менее 3 Длина, мм - не менее 2900 Ширина, мм - не менее 1250 Высота, мм - не менее 2200	
12.	Гидравлические гильотинные ножницы	Оборудование	Специализированное	Номинальная толщина материала, мм - не менее 6 Ход заднего упора, мм - не менее 600	

				<p>Мощность главного двигателя, кВт - не менее 7.5</p> <p>Объем масляного бака, л - не менее 180</p> <p>Длина, мм - не менее 3000</p> <p>Ширина, мм - не менее 1500</p> <p>Высота, мм - не менее 1600</p>	
13.	Интерактивный комплекс	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Диагональ," – не менее 86</p> <p>Встроенный вычислительный блок - наличие</p> <p>Крепление настенное - наличие</p> <p>Оперативная память – не менее 8 GB</p> <p>Объем внутренней памяти – не менее 128ГБ</p> <p>WiFi</p> <p>Предустановленная операционная система - наличие</p>	
14.	Учебно-производственный токарный центр	Оборудование	Специализированное	<p>Расстояние между центрами, мм - не менее 700</p> <p>Диаметр отверстия шпинделя, мм - не менее 38</p> <p>Габаритные размеры, мм - не менее 1480x745x1465</p>	
15.	Учебно-производственный фрезерный центр	Оборудование	Специализированное	<p>Количество шпинделей, шт - не менее 2</p> <p>Ход шпинделя, мм - не</p>	

				<p>менее 120</p> <p>Размер стола, мм - не менее 1000×240</p> <p>Габаритные размеры, мм - не менее 1140×1300×2200</p>	
16.	Сварочный инвертор	Оборудование	Специализированное	<p>Напряжение холостого хода, В - не менее 50</p> <p>Регулировка скорости подачи проволоки - наличие</p> <p>Длина, мм - не менее 900</p> <p>Ширина, мм - не менее 400</p> <p>Высота, мм - не менее 550</p>	
17.	Стол для измерений	Мебель	Специализированное	<p>Габаритные размеры, мм - не менее 400х400х400</p>	
18.	Передвижной аппарат импульсной лазерной очистки	Оборудование	Специализированное	<p>Средняя мощность лазера ,Вт - не менее 200</p> <p>Импульсная энергия ,мдж - не менее 10</p> <p>Габаритные размеры, мм - не менее 1110х490х750</p>	
19.	Сварочный инвертор	Оборудование	Специализированное	<p>Напряжение холостого хода, В - не менее 50</p> <p>Регулировка скорости подачи проволоки - наличие</p> <p>Длина, мм - не менее 900</p> <p>Ширина, мм - не менее 400</p> <p>Высота, мм - не менее 550</p>	
20.	Сборно-сварочный стол	Мебель	Специализированное	<p>Сварочный стол с регулируемыми по высоте опорами и усиленным каркасом столешницы.</p>	

				<p>Высота, мм: 870 Ширина, мм: 1000 Глубина, мм: 1000</p>	
21.	Слесарный верстак	Мебель	Специализированное	<p>Верстак предназначен для удобной организации рабочего места на производстве, в учебных заведениях, мастерских и гаражах. Может использоваться для проведения слесарных, ремонтных, сборочных и других видов работ. Высота, мм: 870 Ширина, мм: 1200 Глубина, мм: 700</p>	
22.	Программно-аппаратный вычислительный комплекс	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Процессор с базовой частотой – не менее 3 ГГц Количество ядер – не менее 8 ОЗУ, Гб – не менее 32 Тип оперативной памяти – DDR5 Накопитель, Тб – не менее 2 Экран, дюймов – не менее 27 Комплект клавиатуры с мышью - наличие Предустановленная операционная система - наличие Средства для обработки</p>	

				текстовой, табличной информации - наличие Средство для создания чертежей и 3D-моделей - наличие	
23.	Компьютерный стол	Мебель	Специализированное	Высота, мм: 750 Ширина, мм: 800 Глубина, мм: 600	
24.	Стул офисный	Мебель	Специализированное	Ширина, мм - не менее 400 мм Высота, мм - не менее 800 мм Глубина, мм - не менее 500 мм Максимальная нагрузка, кг - не менее 100	
25.	Аптечка	Охрана труда	Специализированное	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2024 г. № 226н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	
26.	Кулер	Охрана труда	Специализированное	Объем не менее 5 л Размещение бутылки с водой верхняя загрузка Тип крана рычажный (нажим рукой)	

				Габариты без упаковки, мм не менее 850x270x295	
27.	Огнетушитель	Охрана труда	Специализированное	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	
28.	Санитайзер	Охрана труда	Специализированное	Назначение для жидкого мыла Материал пластик или аналог Вес, гр не менее 0.2 Габариты , мм 50x200x200	

Мастерская/Зона по видам работ «Сантехника и отопление»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
Рабочее место преподавателя					
1.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	<u>Стол с выкатной с тумбой</u> "Материал - ЛДСП Длина, мм - не менее 1200 Высота, мм - не менее 800 Глубина, мм - не менее 550" <u>Офисное кресло</u>	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и

				Регулировка - спинки, высоты. Ширина, мм - не менее 610 Высота, мм - не менее 630 Глубина, мм - не менее 350"	отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
2.	Тепловизор	Оборудование	Специализированное	Разрешение матрицы, px - не менее 220x160; Тип зонда - инфракрасный или аналог; Вес, кг - не менее 0.5; Длина, мм - не менее 200 Ширина, мм - не менее 70"	
3.	Лазерный дальномер тип 1	Оборудование	Специализированное	Максимальная дальность измерения, м - не менее 150 Вес, кг - не более 0.3; Длина, мм - не менее 100 Ширина, мм - не менее 40"	
4.	Лазерный дальномер тип 2	Оборудование	Специализированное	Максимальная дальность измерения, м - не менее 100 Модуль Bluetooth - наличие Вес, кг - не более 0.3; Длина, мм - не менее 100 Ширина, мм - не менее 40"	
5.	Виртуально-тренажерный комплекс	Оборудование	Специализированное	Монтаж и эксплуатация систем водоснабжения, отопления и канализации "Содержит готовые типовые схемы водопроводных сетей для малоэтажных зданий Набор виртуальных элементов систем	

				<p>водоснабжения и водоотведения - наличие</p> <p>Предназначен для установки на программно-аппаратный комплекс.</p> <p>1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная</p>	
6.	Интерактивный комплекс	Оборудование	Специализированное	<p>Диагональ, "" – не менее 86</p> <p>Встроенный вычислительный блок – наличие.</p> <p>Крепление настенное -- наличие</p> <p>Оперативная память – не менее 8 GB.</p> <p>Объем внутренней памяти – не менее 128ГБ</p> <p>WiFi.</p> <p>Предустановленная операционная система - наличие</p>	
7.	Программно-аппаратный вычислительный комплекс	ТС	Специализированное	<p>Процессор с базовой частотой – не менее 3 ГГц.</p> <p>Количество ядер – не менее 8</p> <p>ОЗУ, Гб – не менее 32.</p> <p>Тип оперативной памяти – DDR5</p> <p>Накопитель, Тб – не менее 2</p> <p>Экран, дюймов – не менее 27</p>	

				Комплект клавиатуры с мышью – наличие. Предустановленная операционная система – наличие. Средства для обработки текстовой, табличной информации - наличие
8.	Модуль вычислительного комплекса для вывода графической информации	ТС	Специализированное	Формат А3 или аналог; Технология печати - лазерная Цветность печати - цветное Скорость цветной печати (А4), стр/мин - не менее 20; Система непрерывной подачи чернил – наличие. Интерфейс подключения - USB, Wi-Fi
9.	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный
Рабочее место обучающегося				
10.	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	
11.	Верстак Практик WB 120Sh+WD1 без защитного экрана			Тип: Верстак Серия: PROFI W Размеры внешние (ВхШхГ), мм:1366х1200х700 Высота, см:137 Ширина, см:120 Глубина, см:70 Цвет: Корпус RAL 7038, дверь ящика RAL 5002.

				Вес, кг:62,9 Тип замка: Ключевой	
12.	Параллельные тиски с закаленными углообразными губками предназначенными для зажима труб диаметром 3/4-2"	Оборудование	Основное	Стальные тиски с углообразными губками для труб, расположенными под параллельными губками. Надставка-наковальня для рихтовочных работ. Ширина губок: не менее 120мм.	
13.	Тележка инструментальная	Оборудование	Основное	Тележка имеет выдвижные ящики для складирования рабочего инструмента. С помощью колес и ручки тележка легко и быстро перемещается по рабочей площадке. Верх конструкции покрыт резиновым материалом, который препятствует скольжению рабочего инструмента.	
14.	Аппарат для сварки	Оборудование	Специализированное	Тип сварки - муфтовая; Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63; Мощность, Вт - не менее 600 Длина, мм - не менее 350 Ширина, мм - не менее 85 Высота, мм - не менее 200	

15.	Устройство для фаскоснимателя тип 1	Оборудование	Специализированное	Для использования с аккумуляторной отверткой или дрелью Диаметр, мм - не менее 50; Вес, кг - не менее 0.1;
16.	Устройство для фаскоснимателя тип 2	Оборудование	Специализированное	Для использования с аккумуляторной отверткой или дрелью Диаметр, мм - не менее 54; Вес, кг - не менее 0.2;
17.	Система обработки труб	Оборудование	Специализированное	Рабочий диапазон обрабатываемых труб диаметров, мм - не менее 16; Ножницы для резки труб, шт - не менее 2 Экспандер для расширения труб - наличие Вес, кг - не менее 4; Длина, мм - не менее 400 Ширина, мм - не менее 300 Высота, мм - не менее 50
18.	Система обработки фитингов	Оборудование	Специализированное	Тип привода - ручной Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не более 40; Резак для полимерных труб, шт - не менее 1 Вес, кг - не более 6; Длина, мм - не менее 400 Ширина, мм - не менее 300
19.	Мини-труборез	Оборудование	Специализированное	Глубина резки, мм - не менее 3;

				Максимальный диаметр трубы, мм - не менее 20 Вес, кг - не менее 0.1; Длина, мм - не менее 90 Ширина, мм - не менее 50	
20.	Труборез тип 1	Оборудование	Специализированное	Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее 5; Максимальный диаметр трубы, мм - не менее 40 Вес, кг - не менее 0.2; Длина, мм - не менее 100 Ширина, мм - не менее 50	
21.	Труборез тип 2	Оборудование	Специализированное	Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее 5; Максимальный диаметр трубы, мм - не менее 32 Вес, кг - не менее 0.3; Длина, мм - не менее 120 Ширина, мм - не менее 50	
22.	Трубогиб	Оборудование	Специализированное	Угол гибки, град - не более 90; Тип привода - ручной, Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее 6; Длина, мм - не менее 280 Ширина, мм - не менее 140 Высота, мм - не менее 40	
23.	Ножницы тип 1	Оборудование	Специализированное	Конструкция - пистолетная Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее	

				40; Вес, кг - не менее 0.7; Длина, мм - не менее 200 Ширина, мм - не менее 180
24.	Ножницы тип 2	Оборудование	Специализированное	Конструкция - храповая Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее 40; Вес, кг - не менее 0.3; Длина, мм - не менее 220 Ширина, мм - не менее 80
25.	Электрический опрессовочный насос	Оборудование	Специализированное	Рабочий диапазон испытаний, бар - не более 40; Тип ротора - сухой Потребляемая мощность, кВт - не более 1,7; Вес, кг - не менее 10; Длина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 200 Высота, мм - не менее 210
26.	Система пресс- фитинга	Оборудование	Специализированное	Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее 14; Тип привода - ручной Усилие обжатия, кН - не менее 50 Длина, мм - не менее 500 Ширина, мм - не менее 100
27.	Система захвата труб	Оборудование	Специализированное	Назначение - пластиковые трубы или аналог; Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не менее

				20; Вес, кг - не менее 0.5; Длина, мм - не менее 210 Ширина, мм - не менее 70	
28.	Система обработки эксцентриковых и стандартных сливов	Оборудование	Специализированное	Подпружиненные фиксаторы, шт - не менее 2; Вес, кг - не более 0.5; Длина, мм - не менее 120	
29.	Система захвата труб тип 1	Оборудование	Специализированное	Диаметр обрабатываемой поверхности, мм - не более 50; Фиксатор - кнопочный или аналог Вес, кг - не менее 0.2; Длина, мм - не менее 200 Ширина, мм - не менее 20	
30.	Ручное устройство для прочистки труб	Оборудование	Специализированное	Рабочая длина, м - не более 10; Вес, кг - не менее 3; Длина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 190	
31.	Циркуляционный насос	Оборудование	Специализированное	Рабочее давление, атм - не более 10; Рабочая жидкость - вода; Вес, кг - не менее 2; Монтажная длина, мм - не менее 170 Ширина, мм - не менее 100	
32.	Аккумуляторная дрель-шуруповерт с набором бит	Оборудование	Специализированное	Крутящий момент, Н*м - 30 Обороты, об/мин - 400-1400 Быстрозажимной патрон.	

				Набор бит: Комплектация: (PH1, PH2, PZ1, PZ2, TORX)	
33.	Инсталляция ТЕСЕ для подвесного унитаза с кнопкой хром, метал каркас.	Оборудование	Специализированное	Инсталляция должна иметь возможность фиксации к несущим конструкциям или к стальной профильной трубе. Конструкция опор модуля должна обеспечивать возможность регулировки высоты. Конструкция модуля должна обеспечивать возможность монтажа подвесных унитазов с межцентровым расстоянием отверстий для монтажа 180 и 230 мм. В комплекте поставки должны быть все необходимые монтажные и переходные элементы для присоединения к несущим конструкциям и к системе канализации DN110.	
34.	Инсталляция ТЕСЕ для подвесного умывальника, метал каркас.	Оборудование	Специализированное	Для крепления на профиле ТЕСЕprofil или для монтажа в металлических или деревянных каркасных стенах, перед стеной или в качестве углового модуля. Комплектация модуля в сборе:	

				<p>Независимая монтажная рама, порошковое покрытие</p> <p>Две крепежные шпильки М 10, с регулировкой по горизонтали и вертикали.</p> <p>Звукоизолированные монтажные пластины для крепления настенных уголков.</p> <p>Соединительный отвод DN 40/50 с резиновой муфтой, NW 30/50 (также используется в качестве уплотнения) с защитной заглушка.</p>	
35.	Унитаз подвесной безободковый с сиденьем в комплекте	Оборудование	Специализированное	<p>Сиденье и крышка унитаза в комплекте для застенного модуля скрытого монтажа, омыв всей окружности чаши безободковый, горизонтальный выпуск</p> <p>объем смыва 6/3 л.</p> <p>санитарная, керамика</p>	
36.	Раковина подвесная 553 мм, с отверстием под смеситель с переливом	Оборудование	Специализированное	<p>Настенный монтаж, 1 отверстие под смеситель с переливом, 553 x 386 мм, санитарная керамика; цвет белый</p>	
37.	Смеситель однорычажный для раковины	Оборудование	Специализированное	<p>Смеситель для раковины рычажного типа с монтажным комплектом и гибкой подводкой 1/2"</p>	

38.	Набор для пресс систем, в пластиковом чемодане	Оборудование	Специализированное	Автономный инструмент для пресс-фитинга. Гидравлический привод. Диаметр прессования от 12 до 108 мм. Угол поворота клещей: не менее 270 градусов, усилие обжима: не менее 32 кН. Комплектация: пресс электрогидравлический; клещи для пресс-фитинга ТН-16; клещи для пресс-фитинга ТН-20; ТН-26; клещи для пресс-фитинга SV-15; клещи для пресс-фитинга SV-22; клещи для пресс-фитинга SV-28;	
39.	Трубрез-фаскосниматель 110, 50 мм	Оборудование	Специализированное	Универсальный инструмент для абсолютно точной перпендикулярной резки и снятия фаски на тонко- и толстостенных трубах из ПВХ, ПЭ, ПП, СПЭ, ПБ и ПВДФ, а также звукоизоляционных трубах, диаметром от 32 до 110 мм	
40.	Приспособление для выпрямления металлополимерной трубы 16 мм; 20 мм	Оборудование	Специализированное	Диаметр, мм: 16; 20. Тип: Выпрямитель для труб Тип продукта: Подготовка труб	
41.	Калибратор для МП труб размером 16X2мм - 20X2мм - 26X3мм.	Оборудование	Специализированное	Полипропиленовый трехлучевой калибратор, снабженный	

				выполненными из легированной стали ножами. 16x2,0/20x2,0/26x3,0	
42.	Ножовка по металлу	Оборудование	Специализированное	Назначение: по металлу Длина режущего полотна:300 мм	
43.	Полотно по металлу	Оборудование	Специализированное	Биметаллическое полотно. Для слесарных работ. Гибкая ленточная сталь с наваренными ножами из высокопроизводительной быстрорежущей нержавеющей стали. Полотно с отдельным разводом каждого зуба режут свободно	
44.	Рулетка 3 м	Оборудование	Специализированное	Предел измерений – 3000мм Ширина полотна (В) – 16 мм Система измерений – метрическая	
45.	Метр складной деревянный, 2м x 16 мм	Оборудование	Специализированное	Длина измерения: 2 м.	
46.	Набор Г-образных шестигранников 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 мм			Корпус набора шестигранных ключей выполнен из хромванадиевой стали, износостойкой и прочной; Повышенная твердость; Г-образная форма; Ключи отвечают требованиям ГОСТ и DIN.	

47.	Напильник слесарный плоский	Оборудование	Специализированное	Плоский напильник из стали У13А, с насечкой №1, с полотном длиной 150 мм
48.	Набор отверток PH1, PH2, PZ1, PZ2, шлицевые	Оборудование	Специализированное	Тип наконечника: прямой / крестообразный. Размер крестообразного наконечника PH0, PH1, PH2. Размер прямого наконечника SL3, SL5.5, SL6.5
49.	Лестница-стремянка	Оборудование	Специализированное	Стремянка алюминиевая, имеет 3-4 ступени, максимальная нагрузка 150 кг.
Общая зона				
50.	Стеллаж тип 1	Оборудование	Специализированное	Тип - односторонний; Количество ячеек, шт - не менее 20. Глубина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 950 Высота, мм - не менее 800
51.	Стойка	Оборудование	Специализированное	Вид - односторонний. Тип установки - напольный Глубина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 1000 Высота, мм - не менее 1450
52.	Стеллаж тип 2	Оборудование	Специализированное	Вид - односторонний. Тип установки - напольный Количество лотков, шт - не менее 25

				Глубина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 700 Высота, мм - не менее 1600	
53.	Стеллаж тип 3	Оборудование	Специализированное	Вид - односторонний Количество ячеек, шт - не менее 100. Глубина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 800 Высота, мм - не менее 1300	
54.	Электрогидравлический станок	Оборудование	Специализированное	Тип - для накатывания желобков на стальных трубах Длина, мм - не менее 600 Ширина, мм - не менее 400 Высота, мм - не менее 900	
55.	Сабельная пила	Оборудование	Специализированное	Максимальная глубина пропила дерева, мм - не менее 250 Длина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 80 Высота, мм - не менее 200	
56.	Телеинспекционное устройство	Оборудование	Специализированное	Длина зонда, м - не менее 20 Разрешение камеры, пикс - не менее 720 × 576 Размер дисплея, дюйм - не менее 7 Длина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 175 Высота, мм - не менее 50	
57.	Стыковая сварочная машина	Оборудование	Специализированное	Механический привод - наличие Длина, мм - не менее 700	

				Ширина, мм - не менее 400 Высота, мм - не менее 730	
58.	Ручной опрессовочный насос	Оборудование	Специализированное	Объем резервуара, л - не менее 10; Материал корпуса сталь или аналог 59.Длина, мм - не менее 700 Ширина, мм - не менее 150 Высота, мм - не менее 250	
59.	Аппарат для заморозки труб	Оборудование	Специализированное	Напряжение питания, В - не менее 220; Диаметр обработки, мм - не менее 10; Потребляемая мощность, кВт - не менее 4; Шланг для подачи хладагента, шт - не менее 2 Длина, мм - не менее 250 Ширина, мм - не менее 450 Высота, мм - не менее 250	
60.	Ручной гидравлический трубогиб	Оборудование	Специализированное	Тип привода - гидравлический Уголгиба, град - не менее 90 Максимальный диаметр обработки, дюйм - не менее 2 Длина, мм - не менее 680 Ширина, мм - не менее 400	
61.	Ножницы для резки металлопластиковых труб	Оборудование	Специализированное	Максимальны диаметр трубы, мм - не менее 42 Тип конструкции -	

				храповый Габаритные размеры, мм - не менее 50x70.	
62.	Внутренний и внешний фаскосниматель	Оборудование	Специализированное	Тип - для медных и нержавеющих стальных труб или аналог; Диаметр обработки, мм не менее - 10; Диаметр, мм - не менее 54 Длина, мм - не менее 50	
63.	Фаскосниматель:внутри и снаружи	Оборудование	Специализированное	Тип - для медных и нержавеющих стальных труб или аналог; Диаметр обработки, мм не менее - 10; Диаметр, мм - не менее 54 Длина, мм - не менее 50	
64.	Горелка газовая	Оборудование	Специализированное	Тип пламени - карандашное Объем баллона, мл - не менее 0.3; Длина, мм - не менее 100 Ширина, мм - не менее 100 Высота, мм - не менее 40	
65.	Комплекс паяльный	Оборудование	Специализированное	Масса, кг - не более 20; Потребляемая мощность, кВт - не менее 2; Напряжение питания, В - не менее 220; Длина, мм - не менее 350 Ширина, мм - не менее 250 Высота, мм - не менее 200	
66.	Аппарат для электромужфтовой сварки	Оборудование	Специализированное	Диапазон диаметров свариваемых труб, мм - не	

				<p>более 630; Мощность, кВт - не менее 6 Длина, мм - не менее 500 Ширина, мм - не менее 300 Высота, мм - не менее 200</p>	
67.	Электрический трубогиб	Оборудование	Специализированное	<p>Потребляемая мощность, кВт - не более 2; Угол гибки, град - не менее 150; Масса, кг - не более 20. Габаритные размеры, мм - не менее 150x300.</p>	
68.	Пресс гидравлический	Оборудование	Специализированное	<p>Тип аккумуляторной батареи - литий-ионная или аналог; Ёмкость аккумулятора, Ач - не менее 1; Длина, мм - не менее 400 Ширина, мм - не менее 400 Высота, мм - не менее 100</p>	
69.	Система ручного захвата цилиндра	Оборудование	Специализированное	<p>Тип захвата - гладкие трубы, болты; Максимальный диаметр труб, мм - не менее 200 Длина, мм - не менее 250 Ширина, мм - не менее 50 Высота, мм - не менее 20</p>	
70.	Система для обработки края резьбы	Оборудование	Специализированное	<p>Диаметр обработки труб, дюймов - не менее 3/8 - 2'. Длина, мм - не менее 300 Ширина, мм - не менее 70 Высота, мм - не менее 20</p>	

71.	Компрессор с манометром	Оборудование	Специализированное	<p>Длина шланга, м - не менее 5;</p> <p>Максимальное давление, бар - не менее 8;</p> <p>Быстросъемные соединения - наличие;</p> <p>Длина, мм - не менее 220</p> <p>Ширина, мм - не менее 180</p> <p>Высота, мм - не менее 200</p>	
72.	Ручной электрический клупп	Оборудование	Специализированное	<p>Мощность, Вт - не менее 1700</p> <p>Головки резьбонарезные, шт - не менее 4</p> <p>Кейс для переноски - наличие</p> <p>Длина, мм - не менее 500</p> <p>Ширина, мм - не менее 100</p> <p>Высота, мм - не менее 350</p>	
73.	Профессиональный лазерный уровень	Оборудование	Специализированное	<p>Горизонтальные линии, шт - не менее 2;</p> <p>Вертикальные линии, шт - не менее 2;</p> <p>Дальность построения, м - не менее 40</p> <p>Длина, мм - не менее 400</p> <p>Ширина, мм - не менее 100</p> <p>Высота, мм - не менее 300</p>	
74.	Переносное устройство для накатки желобков	Оборудование	Специализированное	<p>Рабочий диапазон диаметров, дюйм - не менее 1 - 6;</p> <p>Масса, кг - не более 20;</p> <p>Длина, мм - не менее 200</p> <p>Ширина, мм - не менее 350</p>	

75.	Учебно-тренажерный комплекс "Технология монтажа сантехнического оборудования и трубопроводов"	Оборудование	Специализированное	Рама на колесах - наличие; Гидроаккумулятор - наличие; Ванна, шт - не менее 1 Раковина, шт - не менее 1 Унитаз с бачком, шт - не менее 1 Счетчик расхода холодной воды, шт - не менее 1 Кран шаровой, шт - не менее 1 Глубина, мм - не менее 700 Ширина, мм - не менее 1600 Высота, мм - не менее 500	
76.	Виртуально-тренажерный комплекс "Монтаж и эксплуатация систем водоснабжения, отопления и канализации"	Оборудование	Специализированное	Готовые типовые схемы водопроводных сетей для малоэтажных зданий - наличие 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
77.	Учебно-тренажерный комплекс "Слесарь - сантехник"	Оборудование	Специализированное	Сварочный аппарат, шт - не менее 1 Модуль "Устройство кухонного водоснабжения и канализации", шт - не менее 1 Модуль "Устройство сантехнического узла и установка дополнительного водонагревателя", шт - не менее 1 Модуль "Устройство	

				обвязки общедомового счетчика и индивидуальной системы учета", шт - не менее 1 Глубина, мм - не менее 700 Ширина, мм - не менее 3600 Высота, мм - не менее 500	
78.	Лабораторная установка по изучению измерительных приборов температуры, давления и расхода	Оборудование	Специализированное	Придвижная рама - наличие; Воздушный компрессор с ресивером, шт - не менее 1 Набор соединительных труб, шлангов и запорной арматуры, комплект - не менее 1 Длина, мм - не менее 1400 Ширина, мм - не менее 700 Высота, мм - не менее 1700	

Мастерская/Зона по видам работ «Сварочных работ»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол Материал - ЛДСП или аналог Длина, мм - не менее 1200 Высота, мм - не менее 800 Глубина, мм - не менее 550 Стул офисный Ширина, мм - не менее 400 мм Высота, мм - не менее 800 мм	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения

				Глубина, мм - не менее 500 мм Максимальная нагрузка, кг - не менее 100	ДПБ.01 Отечественные средства автоматизации и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства ДПБ.02 Проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления с использованием компьютерных технологий
2	Рабочее место обучающегося	Мебель	Основное	Сборочно - сварочный стол Рабочая зона, мм - не менее 200x200 Диаметр отверстий, мм - не менее 5 Длина, мм - не менее 1000 Ширина, мм - не менее 650	
3	Доска	Оборудование	Основное	Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются	
4	Проектор	ТС	Основное	Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа	
5	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон:	

				4:3 Есть возможность складывания полотна.
6	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.
7	Методический указания по	УМК	Специализированное	Формат электронный.
8	Тележка инструментальная	Оборудование	Основное	Количество полок, шт - не менее 3 Длина, мм - не менее 700 Ширина, мм - не менее 300 Высота, мм - не менее 600
9	Источник питания тип 2	Оборудование	Основное	Устройство подачи сварочной проволоки - наличие Максимальный ток, А - не менее 320 Длина, мм - не менее 600 Ширина, мм - не менее 200
10	Тиски слесарные	Оборудование	Основное	Рабочий ход, мм - не менее 150 Материал губок - сталь или аналог Длина, мм - не менее 340 Ширина, мм - не менее 180
11	Газовый редуктор с ротаметром	Оборудование	Основное	Ротаметр, шт - не менее 1 Давление газа на входе, Мпа

				(кгс/см ²): - не менее 20 (200) Пропускная способность при наибольшем рабочем давлении, л/мин - не менее 0 — 25	
12	Газовый редуктор универсальный	Оборудование	Основное	Ротаметр, шт - не менее 2 Давление газа на входе, Мпа (кгс/см ²): - не менее 20 (200) Пропускная способность при наибольшем рабочем давлении, л/мин - не менее 0 — 25	
13	Источник питания тип 1	Оборудование	Основное	Максимальный ток, А - не менее 200 Тип - инверторный Мощность, кВт - не менее 4 Длина, мм - не менее 400 Ширина, мм - не менее 220	
14	Баллон для защитного газа	Оборудование	Основное	Пустой баллон для смеси типа К- 25 или аналогичной Объем, л - не менее 40 Тип смеси - газовая или аналог Высота, мм - не менее 1200 Ширина, мм - не менее 170	
15	Баллон для защитного газа	Оборудование	Основное	Пустой баллон для газа Ar Назначение - для аргонно-дуговой сварки Высота, мм - не менее 1200 Ширина, мм - не менее 170	

16	Аптечка	Охрана труда	Основное	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2024 г. № 226н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам »
17	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования
18	Кулер	Охрана труда	Основное	19 л. (Холодная/горячая вода)
19	Санитайзер	Охрана труда	Основное	Санитайзер

Мастерская/Зона по видам работ «Электромонтаж»

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебный стенд "Релейная защита"	Оборудование ИТ	Специализированное	Габариты, мм - не менее 1400x350x50 Стол с двухсекционным контейнером и двухуровневой рамой, шт - не менее 2	ПМ.03в Освоение профессии рабочих, должности служащих: 18590 Слесарь-

				<p>Модуль "Питание стенда", шт - не менее 1</p> <p>Модуль "Блок реле", шт - не менее 1</p> <p>Модуль "Модуль нагрузки", шт - не менее 1</p> <p>Модуль "Реле тока", шт - не менее 1</p> <p>Комплект соединительных проводов и кабелей, шт - не менее 1</p>	электрик по ремонту электрооборудования
2.	Учебный стенд "Устройство плавного пуска и преобразователь частоты"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не менее 1500x800x50</p> <p>Для изучения: устройства плавного пуска; преобразователя частоты; трехфазного измерителя мощности; коммутационной и светосигнальной аппаратуры.</p> <p>В комплектации: Электромашинный агрегат, Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, Техническое описание.</p>	
3.	Учебный стенд "Электрооборудование вентиляторной установки"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не менее 1500x800x50</p> <p>Лабораторный стенд выполнен в виде шкафа управления и модели вентиляторной установки напольного исполнения.</p>	

				<p>Преобразователь частоты, шт - не менее 1</p> <p>Измеритель мощности, шт - не менее 1</p> <p>Приводной электродвигатель, шт - не менее 1</p> <p>Компьютер, шт - не менее 1</p> <p>Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, шт - не менее 1</p> <p>Методические указания, шт - не менее 1</p>	
4.	Учебный стенд "Электрооборудование подъемного крана"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не более 2600x2200x1200</p> <p>Для изучения: преобразователя частоты, тормозного резистора, датчика тока и напряжения</p> <p>Преобразователь частоты, шт - не менее 1</p> <p>Намоточный барабан, шт - не менее 1</p> <p>Редуктор, шт - не менее 1</p> <p>Программно-вычислительный комплекс - наличие</p> <p>Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, шт - не менее 1</p>	
5.	Учебный стенд "Электрооборудование и автоматика лифта"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не более 2900x1800x860</p> <p>Для изучения: преобразователя</p>	

				<p>частоты; программируемого контроллера; панели оператора; тиристорного преобразователя.</p> <p>Модель лифта, шт - не менее 1</p> <p>Электромашинный агрегат, шт - не менее 1</p> <p>Модуль преобразователя частоты, шт - не менее 1</p> <p>Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, шт - не менее 1</p>	
6.	Учебный стенд "Электрооборудование и автоматика центробежного насоса"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не более 3100x2600x1650</p> <p>Для изучения: насоса с электроприводом с частотным управлением, ультразвукового расходомера, датчика давления</p> <p>В комплектации: Насос с электроприводом с частотным управлением, Преобразователь частоты, Датчик давления, Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, Техническое описание стенда.</p>	
7.	Учебный стенд "Электрооборудование и автоматика насосной установки"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не более 4000x2800x1650</p> <p>Для изучения: центробежного насоса; ротаметра; балансировочного крана; манометра; датчика давления с</p>	

				<p>сигналом</p> <p>В комплектации: центробежный насос, ротаметр, балансировочный кран, манометр, реле давления, Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, Техническое описание.</p>	
8.	Учебный стенд "Модель электрической системы с измерением показателей качества электроэнергии"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Габариты, мм - не более 4600x2350x1650</p> <p>Для изучения: трехфазной сети; измерителя мощности; измерительный; измерителя скорости; возбуждения; частотного преобразователя; однофазных трансформаторов; линии электропередач. Выключатель трехфазный, шт - не менее 3 Модель линии электропередач, шт - не менее 2 Линейный реактор, шт - не менее 1 Однофазные трансформаторы, шт - не менее 2</p>	
9.	Учебный стенд "Системы видеонаблюдения"	Оборудование ИТ	Специализированное	<p>Для изучения: системы домофонии и контроля доступа Габариты, мм - не более 4600x2350x1650</p>	

10.	Стул офисный	Мебель	Основное	Ширина, мм - не менее 400 мм Высота, мм - не менее 800 мм Глубина, мм - не менее 500 мм Максимальная нагрузка, кг - не менее 100
11.	Стеллаж для хранения	Мебель	Основное	Материал - Металл Количество полок, шт - не менее 3 Габаритные размеры, мм - менее 1800x1000x300
12.	Стол	Мебель	Основное	Материал - ЛДСП Длина, мм - не менее 1200 Высота, мм - не менее 800 Глубина, мм - не менее 550
13.	Программно-аппаратный вычислительный комплекс	Оборудование ИТ	Специализированное	Процессор с базовой частотой – не менее 3 ГГц Количество ядер – не менее 8 ОЗУ, Гб – не менее 32 Тип оперативной памяти – DDR5 Накопитель, Тб – не менее 2 Экран, дюймов – не менее 27 Комплект клавиатуры с мышью - наличие Предустановленная операционная система - наличие Средства для обработки текстовой, табличной информации - наличие Система трехмерного проектирования - наличие Среда программирования для

				создания алгоритмов работы программируемых реле - наличие 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
14.	Стул офисный	Мебель	Основное	Ширина, мм - не менее 400 мм Высота, мм - не менее 800 мм Глубина, мм - не менее 500 мм Максимальная нагрузка, кг - не менее 100	
15.	Стол	Мебель	Основное	Материал - ЛДСП Длина, мм - не менее 1200 Высота, мм - не менее 800 Глубина, мм - не менее 550	
16.	Учебный стенд виртуальный "Основы релейной защиты и автоматики"	Учебное пособие	Специализированное	Для изучения: релейно-контактные схемы и принцип действия типовых устройств релейной защиты и автоматики с учетом реальных статических и динамических характеристик, математических моделей реальных физических элементов и устройств Сборка схемы в виртуальной среде - наличие Установка значений тумблеров, переключателей, кнопок - наличие Предназначено для установки на программно-аппаратный вычислительный комплекс	

				1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
17.	Учебный стенд виртуальный "Основы электрических машин"	Учебное пособие	Специализированное	Для изучения: виртуальных лабораторных работ с учетом реальных статических и динамических характеристик, математических моделей реальных физических элементов и устройств Предназначено для установки на программно-аппаратный вычислительный комплекс 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
18.	Учебный стенд виртуальный "Средства автоматизации и управления"	Учебное пособие	Специализированное	Для изучения: программируемого логического контроллера, программируемого реле, панели оператора, преобразователя частоты, датчиков механических величин, виртуальную модель электромашинного агрегата. Предназначено для установки на программно-аппаратный вычислительный комплекс 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
19.	Учебный стенд виртуальный "Оперативные переключения"	Учебное пособие	Специализированное	Для изучения: щита управления подстанцией в целом и его отдельных элементов. Возможность виртуального	

				<p>осмотра щита - наличие Моделирование работы подстанции - наличие Предназначено для установки на программно-аппаратный вычислительный комплекс 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная</p>
20.	<p>Учебный стенд виртуальный "Электрические измерения в системах электроснабжения"</p>	<p>Учебное пособие</p>	<p>Специализированное</p>	<p>Для изучения: схемы подключения щитовых измерительных приборов в однофазных и трехфазных цепях. Трехфазный источник питания, шт - не менее 1 Однофазный счетчик, шт - не менее 1 Трехфазный счетчик, шт - не менее 1 Вольтметр, шт - не менее 1 Амперметр, шт - не менее 1 Предназначено для установки на программно-аппаратный вычислительный комплекс 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная</p>
21.	<p>Учебный стенд виртуальный "Монтаж и наладка схем управления односкоростным асинхронным двигателем"</p>	<p>Учебное пособие</p>	<p>Специализированное</p>	<p>Для изучения: навыков синтеза, сборки и наладки схем пуска и управления односкоростным асинхронным электродвигателем Предназначено для установки на программно-аппаратный</p>

				вычислительный комплекс 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
22.	Верстак с драйвером и тумбой	Оборудование	Специализированное	Длина, мм - не менее 1800 Ширина, мм - не менее 600 Высота, мм - не менее 750 Максимальная нагрузка - не менее 250	
23.	Инструментальная тележка	Оборудование	Специализированное	Количество полок, шт - не менее 3 Габаритные размеры, мм не менее 950x486x840	
24.	Рабочий пост	Мебель	Специализированное	Материал изготовления - ЛДСП Габаритные размеры, мм не менее 1600x1250x2160	
25.	Программно-аппаратный вычислительный комплекс	Оборудование ИТ	Специализированное	Процессор с базовой частотой – не менее 3 ГГц Количество ядер – не менее 8 ОЗУ, Гб – не менее 32 Тип оперативной памяти – DDR5 Накопитель, Тб – не менее 2 Экран, дюймов – не менее 27 Комплект клавиатуры с мышью - наличие Предустановленная операционная система - наличие Средства для обработки текстовой, табличной информации - наличие	

26.	Модуль вычислительного комплекса для печати графической информации	Оборудование ИТ	Специализированное	Тип - лазерный, принтер Скорость печати, стр/мин – не менее 30 Цветность печати – черно-белая Формат - не менее А4
27.	Стул офисный	Мебель	Основное	Регулировка - спинки, высоты Ширина, мм - не менее 610 Высота, мм - не менее 630 Глубина, мм - не менее 350
28.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Материал - ЛДСП Длина, мм - не менее 1800 Высота, мм - не менее 800 Глубина, мм - не менее 900
29.	Интерактивный комплекс	Оборудование ИТ	Специализированное	Диагональ," – не менее 86 Встроенный вычислительный блок - наличие Крепление настенное - наличие Оперативная память – не менее 8 GB Объем внутренней памяти – не менее 128ГБ WiFi Предустановленная операционная система - наличие
30.	Учебный стенд "Средства автоматизации и управления"	Оборудование	Специализированное	Габариты, мм - не более 1000x750x500 Для изучения: программируемого контроллера; коммутатора; программируемого терминала; интеллектуального реле;

				<p>пультового оборудования; преобразователя частоты. Электромашинный агрегат с маховиком, шт - не менее 1 Модуль коммутатора, шт - не менее 1 Модуль интеллектуального реле, шт - не менее 1 Комплект силовых кабелей и соединительных проводов, шт - не менее 1</p>	
31.	Аптечка	Охрана труда	Основное	<p>Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2024 г. № 226н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам »</p>	
32.	Кулер	Охрана труда	Основное	<p>Объем не менее 5 л Размещение бутылки с водой верхняя загрузка Тип крана рычажный (нажим рукой) Габариты без упаковки, мм не менее 850x270x295</p>	
33.	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	<p>Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника</p>	

				пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	
34.	Санитайзер	Охрана труда	Основное	Назначение для жидкого мыла Материал пластик или аналог Вес, гр не менее 0.2 Габариты , мм 50x200x200	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основной	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОУП.06 Физическая культура СГЦ.04 Физическая культура
2	Шкаф	Мебель	Основной	Шкаф закрытый. Габаритные размеры: 850x250x1900 мм	
3	Компьютер	ТС	Основной	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, моноблок. Монитор с разрешением 1280x1024.	

4	Оснащение спортивного зала	Оборудование	Специализированный	гимнастическая скамейка, сетка заградительная для окон, сетка баскетбольная с кольцом, навесные баскетбольные щиты, волейбольные стойки, волейбольная сетка
5	Спортивный инвентарь	Оборудование	Специализированный	Маты гимнастические, баскетбольные мячи, футбольные мячи, волейбольные мячи, скакалки, набивные мячи, гимнастические коврики, теннисные столы, теннисные мячи, обручи гимнастические железные, обручи пластмассовые, сетки баскетбольные, сетка волейбольная, свистки сигнальные, номера для участников соревнований, флажки судейские, табло, манишки, конусы, ракетки для настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, канат, гимнастический конь, фишки.
6	Оснащение открытого стадиона	Оборудование	Специализированный	Спортивный городок: Место проведения для сдачи норм ВФСК «ГТО»: перекладина, скамья для поднимания туловища лежа на спине, разметка для прыжка в длину с

				места, скамья для жима лёжа, рукоход, параллельные брусья. Спортивная площадка для игровых видов спорта: мини-футбольная площадка (мини-футбольные ворота)	
--	--	--	--	--	--

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

Читальный зал

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Высота 750 мм. Длина 1300 мм. Ширина 700 мм	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература
2	Стол модульный	Мебель	Основное	Стол имеет трапециевидную форму , что позволяет создавать интересные композиции при объединении нескольких модулей. - Модульная система даёт возможность комбинировать элементы для адаптации под разные задачи и пространства. Ножки выполнены из металла, что обеспечивает прочность, устойчивость и современный внешний вид. - Материал столешницы — ДСП (древесно – стружечная плита), что гарантирует долговечность, экологичность и приятную текстуру поверхности.	ОУП.03 Иностранный язык ОУП.04 Математика ОУП.05 История ОУП.06 Физическая культура ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины ОУП.08 Информатика ОУП.09 Физика ОУП.10 Химия ОУП.11 Биология ОУП.12 География ОУП.13 Обществознание ДУП.01 Индивидуальный проект

				Количество 8 шт.	СГЦ.01 История России СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности СГЦ.04 Физическая культура СГЦ.05 Основы бережливого производства СГЦ.06 Основы финансовой грамотности ОПЦ.01 Техническое черчение ОПЦ.02 Электротехника ОПЦ.03 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.профилУМ) ОПЦ.04 Охрана труда и экологическая безопасность ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем
3	Стул	Мебель	Основное	Стул металлический с <i>твёрдым</i> сидением и спинкой без подлокотников. Материал спинки и сиденья - <i>пластик</i> . Наличие подпятников для компенсации неровностей пола. Нагрузка - до 100 кг. Габаритные размеры не менее: 400х400х850 мм. 8 шт.	
4	Шкаф	Оборудование	Основное	Шкаф книжный, закрытый. Размер (ШхВхГ) 600х2350х350, мм. Материал ЛДСП.	
5	Проектор	ТС	Основное	Портативный проектор Epson EB-E20. - проекционная технология LCD - дополнительная технология 3LCD - собственное разрешение 1024х768 - максимальное разрешение 1920х1080 - формат изображений / файлов BMP, GIF, JPG, PNG.	
6	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203х152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.	

7	Персональный компьютер переносной (ноутбук)	ТС	Основное	Процессор: i7 – 1355U Память: 256 ГБ Графический процессор: Интегрированный ОЗУ: 8 ГБ Дисплей: 15,6 – дюймовый IPS – экран с разрешением Full HD Название модели: 15S Gen 3 Количество	водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования
8	МФУ	ТС	Основное	Многофункциональное устройство (МФУ). Технология печати – лазерная. Тип печати - черно-белая. Максимальный формат -A4. Максимальное разрешение чёрно-белой печати 600x600dpi. Скорость чёрно-белой печати (стр/мин) -18 стр/мин (A4). Потребляемая мощность в работе: 365 Вт. Габаритные размеры: 360x198x264 мм	систем отопления, водоснабжения и водоотведения ДПБ.01 Отечественные средства автоматизации и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства ДПБ.02 Проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления с использованием компьютерных технологий ПМв.03 Освоение профессии рабочих, должности служащих: 18590 Слесарь-

					электрик по ремонту электрооборудования
--	--	--	--	--	---

Библиотека

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Компьютерное кресло	Мебель	Основное	Компьютерное кресло, поворотное, на колесах ролл, регулируемая по высоте спинка.	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература ОУП.03 Иностранный язык ОУП.04 Математика ОУП.05 История ОУП.06 Физическая культура ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины ОУП.08 Информатика ОУП.09 Физика ОУП.10 Химия ОУП.11 Биология ОУП.12 География ОУП.13 Обществознание ДУП.01 Индивидуальный проект СГЦ.01 История России СГЦ.02 Иностранный язык в
2	Стол	Мебель	Основное	Высота 750 мм. Длина 1300 мм. Ширина 700 мм.	
3	Стеллажи металлические	ТС	Специализированное	Стеллажи металлические передвижные, <i>открытые</i> , двухсторонние. Габаритные размеры: высота 2400 мм, длина 1870 мм., глубина полки 390 мм.	
4	Фонд библиотеки	УМК	Основное	Фонд библиотеки составляет 78009 экземпляров: - художественная литература – 11383 - научная – 59 - методическая – 6487 - учебная – 59937 - ЭБС: ЭБС «ZNANIUM», «Просвещение», ЭБС «Юрайт».	
5	Стенд для тематических выставок	Оборудование	Специализированное	Конструкция стенда выполнена из металлических держателей, прикреплённых к стене, и полок, подставок, которые имеют различные модификации.	

				Габаритные размеры: высота 1680мм, ширина 1770мм.	профессиональной деятельности
6	Мягкие пуфы	Мебель	Основное	11 мягких пуфов , можно эффективно организовать пространство для 20 человек , создавая при этом уютную и привлекательную атмосферу для чтения и отдыха.	СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности СГЦ.04 Физическая культура СГЦ.05 Основы бережливого производства СГЦ.06 Основы финансовой грамотности
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер. Тип моноблок. Экран: диагональ экрана 23.8. Разрешение экрана 1920 x 1080. Оперативная память: 8Гб/SO-DIMM/DDR4. Процессор i3 – 10100T. SSD 256 Гб. Клавиатура и мышка в комплекте. Количество 1 штука.	ОПЦ.01 Техническое черчение ОПЦ.02 Электротехника ОПЦ.03 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.профилУМ) ОПЦ.04 Охрана труда и экологическая безопасность ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-

					<p>коммунального хозяйства ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения ДПБ.01 Отечественные средства автоматизации и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства ДПБ.02 Проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления с использованием компьютерных технологий ПМв.03 Освоение профессии рабочих, должности служащих: 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p>
--	--	--	--	--	--

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№ п/п	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло театральное	Оборудование	Основное	Каркас - металлический или деревянный; Обивка -рогожка). Конструкция - мягкие сидения и спинка, фиксируемый подлокотник	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература ОУП.03 Иностранный язык ОУП.04 Математика ОУП.05 История ОУП.06 Физическая культура ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины ОУП.08 Информатика ОУП.09 Физика ОУП.10 Химия ОУП.11 Биология ОУП.12 География ОУП.13
2	Радиосистема цифровая SHURE PG58	Оборудование	Специализированное	Ручной кардиоидный динамический микрофон, 2 канала, питание 2 батареи АА. Приемник: Стационарный нераспределяемый, 2 антенных входа, выходы 2 шт XLR, 6,3 мм джек. Дальность действия до 90 м, ЖК-дисплей на передатчике и приемнике, выбор частоты автоматический	Обществознание ДУП.01 Индивидуальный проект СГЦ.01 История России СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности
3	Цифровой микшер Микшерный пульт YAMAHA Mixing console MG12XUK	Оборудование	Специализированное	16 моно входов, 3 стерео входа, выход для мониторов, выход для наушников, инсерты у 4 моно каналов, 3-полосный эквалайзер у каналов, 16 программ ревербераций, корпус из металла и пластика	
4	Автоматизированное рабочее место (моноблок, клавиатура, мышь)	Оборудование	основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок.	

				Монитор с разрешением 1280x1024. Моноблок <i>acer</i> , клавиатура, компьютерная мышь <i>acer</i> ,	СГЦ.04 Физическая культура СГЦ.05 Основы бережливого производства СГЦ.06 Основы финансовой грамотности
7	Проектор Epson EB-X49	Оборудование	Основное	Поддерживает Full HD (1920x1080), оснащен входными разъемами HDMI, VGA, композитный и S-Video	ОПЦ.01 Техническое черчение ОПЦ.02
8	Шкафы	Оборудование		двухстворчатые и стеклянные 3 штуки высота 3м. ширина 2м. внутри с полками	Электротехника ОПЦ.03 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.профилУМ)
9	Стол для оборудования	Мебель	Основное	Прямоугольный компьютерный стол с открытой тумбой и выдвижной полкой. 1800x800x760мм	ОПЦ.04 Охрана труда и экологическая безопасность
10	Колонки	Оборудование	Специализированное	Портативная активная акустическая система. 664 × 334 × 372 мм. Динамики. 1 × 12-дюймовый НЧ-динамик, 8 × 2,25-дюймовых СЧ/ВЧ-драйверов	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования

					<p>систем отопления, водоснабжения и водоотведения ДПБ.01 Отечественные средства автоматизации и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства ДПБ.02 Проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления с использованием компьютерных технологий ПМв.03 Освоение профессии рабочих, должности служащих: 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p>
--	--	--	--	--	---

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	Microsoft Windows 10/11 для учебных заведений	-	Учебные дисциплины, профессиональные модули ОПОП-П по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
2	Microsoft office 2016	-	Учебные дисциплины, профессиональные модули ОПОП-П по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
3	Система автоматизированного проектирования nanoCAD Учебная версия	-	ДПБ.01 Отечественные средства автоматизации и контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства ДПБ.02 Проектирование систем водоснабжения, водоотведения и отопления с использованием компьютерных технологий ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства