

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Епархин Олег Модестович
 Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
 Дата подписания: 02.06.2025 17:07:12
 Уникальный программный ключ:
 02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов (зон по видам работ)

Кабинет русского языка и культуры речи

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ООД.01 Русский язык, ООД.02 Литература
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнutoклевая фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Полки навесные	Мебель	Основное	Полки навесные, декоративные (20х30 см.)	
7	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 120х90 см.	
8	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
9	Телевизор	ТС	Основное	Телевизор - 19"/разрешение — 3840 x 2160 пикселей	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	DVD-проигрыватель	ТС	Основное	Количество дисков загрузки – 1, поддерживаемые носители - CD, DVD±RW, DVD, CD±RW, поддерживаемые форматы - MP3, WMA.	
11	Проигрыватель с двумя колонками	ТС	Основное	Проигрыватель трехскоростной (на 45, 33 и 16 об/мин), с пассиковым приводом, автостопом и микролифтом, головка звукоснимателя – ГЗМ-003, диапазон воспроизводимых частот составлял 20 Гц – 20 кГц.	
12	Пианино	ТС	Основное	Музыкальный инструмент, габариты (ДхШхВ)150х60х112, полированный корпус.	
13	Музыкальный центр	ТС	Основное	Выходная мощность – 2350 Вт, фронтальные колонки, мощность RMS 1175 Вт, AUX-вход	
14	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Портреты – А.С.Пушкин, С. Грибоедов, А.П.Чехов, Н.В.Гоголь, Л.Н.Толстой, М.Ю.Лермонтов, И.Тургенев, М. Шолохов, В. Маяковский, С. Есенин, К. Федин.	
15	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
16	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ООД.03 Иностранный язык, СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 120х90 см.	
7	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
8	Проигрыватель/магнитофон	ТС	Основное	Проигрыватель трехскоростной (на 45, 33 и 16 об/мин), с пассиковым приводом, автостопом и микролифтом, головка звукоснимателя – ГЗМ-003, диапазон воспроизводимых частот составлял 20 Гц – 20 кГц.	
9	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Плакат – «Английский алфавит», «Факты об английском языке», плакаты с географическим расположением иностранных государств.	
10	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
11	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет естественнонаучных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ООД.04 Химия, ООД.05 Биология, ООД.08 География
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Стол демонстрационный	Мебель	Основное	Столешница – дерево, (ДхШхВ) 240х90х130 см	
6	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
7	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 220х90 см.	
8	Микроскопы	ТС	Основное	Увеличение микроскопа – 40-1280, угол наклона визуальной насадки 45 градусов, предметный столик круглый, диаметр 90 мм, подвижный, механизм фокусировки - коаксиальные винты грубой и тонкой фокусировки.	
9	Набор препаратов по цитологии	Оборудование	Основное	Набор препаратов по цитологии для проведения лабораторных работ	
10	Набор для построения моделей кристаллических решеток	Оборудование	Основное	Для демонстрации моделей кристаллических решеток, материал – металл, дерево.	
11	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Таблица Менделеева	
12	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
13	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет математики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ООД.11 Математика, ОПЦ.08 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкафы	Мебель	Основное	Корпусная мебель в составе: шкафы книжные полузакрытые (без стекла), шкафы книжные со стеклом (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 220х90 см.	
7	Экран проекционный стационарный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см.	
8	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
9	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800х400.	
10	Акустические колонки	ТС	Основное	Мощность – 4 Вт, формат акустики – 20,6 Вт, аудиокабель, питание от сети переменного тока.	
11	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
12	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет физики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ООД.13 Физика
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнutoкклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Стол демонстрационный	Мебель	Основное	Габариты (ШхДхВ) 100х220х120 см.	
6	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
7	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 220х90 см.	
8	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
9	Телевизор	ТС	Основное	Тип-безжидкостный, для измерения атмосферного давления, влажности в помещении, влажности снаружи, температуры в помещении, температуры снаружи, диапазон показателей атмосферного давления – от 720-1060 мм.рт.ст.	
10	Проигрыватель/магнитофон	ТС	Основное	Тематические стенды и плакаты: «Шкала электромагнитных волн», «Периодическая система элементов Д.И. Менделеева», «Физические постоянные», «Приставки СИ для образования десятичных дольных единиц, греческий алфавит», «Физические величины и их единицы в СИ», портреты-ученые -физики.	
11	Механическая метеостанция	Оборудование	Основное	Рабочие программы дисциплин,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
12	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	
13	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	
14	Раздаточный материал	УМК	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ООД.06 История, ООД.07 Обществознание, СГЦ.01 История России, СГЦ.05 Основы финансовой грамотности, СГЦ.06 Основы бережливого производства, ОПЦ.07 Экономика отрасли
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см., покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 160х90 см.	
7	Экран проекционный стационарный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см.	
8	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800x400.	
10	Акустические колонки	ТС	Основное	Мощность – 4 Вт, формат акустики – 20,6 Вт, аудиокабель, питание от сети переменного тока.	
11	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
12	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120x70x75 см покрытие ЛДСП	ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины, СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности, ОПЦ.09 Охрана труда
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47x54x84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120x50x75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45x38x80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80x38x200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 160x90 см.	
7	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
8	Тренажер для сердечно-легочной	Оборудование	Основное	Тренажер-манекен полноростового	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	реанимации «Антон-1»			пострадавшего, предназначен для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.	
9	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения	Оборудование	Основное	Противогаз, маска	
10	Медицинские средства индивидуальной защиты	Оборудование	Основное	Маски, перчатки	
11	Средства для оказания первой медицинской помощи	Оборудование	Основное	Перевязочный материал (бинты, перевязочные пакеты медицинские, большие и малые стерильные повязки и салфетки, вата), кровоостанавливающий жгут (ленточный и трубчатый)	
12	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Плакаты по безопасности жизнедеятельности и охраны труда	
13	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
14	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет инженерной графики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ОПЦ.01 Инженерная и компьютерная графика
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнutoкклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Столы компьютерные	Мебель	Основное	Стол компьютерный. Размеры (ШхВхГ) 80 x 79.5 x 60 см, материал столешницы - ЛДСП, материал кромки - ПВХ.	
6	Кресла компьютерные	Мебель	Основное	Кресло компьютерное. Поворотное сидение с фиксацией в рабочем положении Ширина - 59 см, глубина - 51, высота 94-104 см. Крестовина - армированный пластик.	
7	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80x38x200 см.	
8	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска – маркерная (120x90 см.)	
9	Экран проекционный стационарный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160x160 см.	
10	Компьютеры	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
11	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800x400	
12	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Стенды по содержанию дисциплины «Конусность», «Обозначения графические материалов в сечениях», «Сборочный чертёж», «Условные обозначения швов сварных соединений», «Изображение сварных швов и соединений», «Изображения и обозначения резьбы на чертежах». «Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей», «Изображения шпоночных и зубчатых шлицевых соединений», «Проекционное черчение», «Машиностроительное черчение», «Чертежи и схемы по специальности», «В помощь заочнику».	
13	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
14	Раздаточный материал	УМК	Основное	Графические задания, фрагменты деталей	

Кабинет электротехники и электроники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ОПЦ.02 Электротехника и электроника
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Стол учебные	Мебель	Основное	Стол учебный 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья учебные	Мебель	Основное	Стул учебный: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкафы	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, 3-х створчатая, (ШхВ) (220х90 см)	
7	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
8	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800х400	
9	Экран проекционный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см	
10	Стенды	Оборудование	Специализированное	Интегральные микросхемы, Усилители, Мультивибраторы, Микроэлектроника	
11	Модель «Выпрямительный диод»	Оборудование	Специализированное	Модель «Выпрямительный диод»	
12	Модель «Транзистор»	Оборудование	Специализированное	Модель «Транзистор»	
13	Лабораторный стенд «Промэлектроника»	Оборудование	Специализированное	Лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по содержанию рабочей программы.	
14	Осциллографы	Оборудование	Специализированное	Для исследования формы непрерывных и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				импульсных сигналов путем измерения их амплитудных и временных параметров в диапазоне напряжений от 6 мВ до 40 В (размах) (с делителем 1:10 до 200 В) и длительностей от 15 нс до 1 с. – Тип аналоговый, стационарный, универсальный - Полоса пропускания 100 МГц	
15	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций; Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	
16	Раздаточный материал	УМК	Основное	Интегральные микросхемы, Усилители, Мультивибраторы, Микроэлектроника	

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ОПЦ.03 Метрология, стандартизация и сертификация
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнутоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкафы	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 220х90 см.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Экран проекционный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160x160 см.	
8	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
9	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800x400.	
10	Акустические колонки	ТС	Основное	Мощность – 4 Вт, формат акустики – 20,6 Вт, аудиокабель, питание от сети переменного тока.	
11	Таблицы, плакаты	УМК	Основное	Стенды: «Структурная схема метрологической службы РФ ПС», «Виды измерений», «Схема передачи размеров», «Схемы метрологической службы ОАО «РЖД», «Метрологические характеристики средств измерения», «Показатели измерения», «Организация эксплуатации средств измерения», «Средства измерений. Виды погрешностей».	
12	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
13	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет технической механики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный, размеры (ДхШхВ) 120x70x75 см покрытие ЛДСП	ОПЦ.04 Техническая механика
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47x54x84 см, материал обшивки – искусственная кожа,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Стеллажи	Мебель	Основное	Стеллаж 120х30 см.	
6	Стойки с оборудованием	Мебель	Основное	Шкаф металлический полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
7	Классная доска	Оборудование	Основное	Ученическая доска -меловая (220х90 см.)	
8	Экран проекционный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см.	
9	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
10	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800х400.	
11	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
12	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет материаловедения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см	ОПЦ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрытие ЛДСП	Электроматериаловедение
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнutoкленая фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкафы	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 120х90 см.	
7	Экран проекционный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см.	
8	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб	
9	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800х400.	
10	Металлографический микроскоп	Оборудование	Специализированное	Тип микроскопа – металлографический, увеличение - 50–1000 базовая комплектация, тип насадок – тринокулярные, расположение подсветки – нижняя.	
11	Отсчетный микроскоп (лупа)	Оборудование	Специализированное	Кратность увеличения – 40 крат,	
12	Набор микрошлифов	Оборудование	Специализированное	Образцы микрошлифов с различной образованностью	
13	Набор измерительных инструментов	Оборудование	Специализированное	Линейки, штангенциркуль	
14	Объемные модели металлической кристаллической решетки	Оборудование	Специализированное	Объемные модели металлической кристаллической решетки. Материал – дерево/металл	
15	Пресс Бринелля ТШ	Оборудование	Специализированное	Твердомер определяет твердость металлов по методу вдавливания в испытуемое	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				изделие стального закаленного шарика под действием заданной нагрузки в течение определенного времени. Пределы допускаемой погрешности твердомера от числа твердости образцовой меры твердости 2-разряда МТБ-1 НВ 100+25 при нагрузке 9807 Н НВ 200+50 при нагрузке 29420 Н НВ 400+50 при нагрузке 29420 Н	
16	Пресс Роквелла ТК	Оборудование	Специализированное	Пределы измерения твердости: шкала А - 70...90 HRA при нагрузке 60 кгс, шкала В - 25...100 HRB при нагрузке 100 кгс, шкала С - 20...67 HRC при нагрузке 150 кгс. Допускаемая погрешность испытательных нагрузок: предварительной $\pm 2\%$, общих $\pm 0,5\%$	
17	Диаграмма состояния системы железо-углерод	Оборудование	Специализированное	Плакат «Диаграмма состояния системы железо-углерод», 100ж70 см.	
18	Образцы неметаллических материалов	Оборудование	Специализированное	Образцы неметаллических материалов	
19	Образцы металлов	Оборудование	Специализированное	Образцы металлов (сталь, чугун, алюминий, латунь)	
20	Маятниковый копер (макет маятникового копра)	Оборудование	Специализированное	Мaket настольного копра серии ХЖ и ХЖУ для испытания неметаллов: различные виды пластмасс, асбест, керамика, нейлон, стекло и изоляционные материалы (ручной подъем и сброс маятника).	
21	Макеты, модели	Оборудование	Специализированное	Мaket муфельной печи (металлический ящик, головка нагревателя, термopара, изоляционный материал, электронные компоненты)	
22	Мaket муфельной печи	Оборудование	Специализированное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
23	Комплект учебно-методической	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	документации, мультимедийные презентации по темам			листах бумаги	
24	Раздаточный материал	УМК	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	

Кабинет информационных технологий (зона под вид работ: Изучение, анализ и моделирование объектов электроснабжения)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	ООД.12 Информатика, ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42х46х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Компьютерные столы	Мебель	Основное	Стол компьютерный. Размеры (ШхВхГ) 80 х 79.5 х 60 см, материал столешницы - ЛДСП, материал кромки - ПВХ.	
4	Компьютерные кресла	Мебель	Основное	Поворотное сидение с фиксацией в рабочем положении Ширина - 59 см, глубина - 51, высота 94-104 см. Крестовина - армированный пластик, материал спинки - сетка, материал сидения - сетчатая ткань.	
5	Компьютеры (моноблоки)	ТС	Основное	Моноблок Диагональ экрана 23-24 дюйма; процессор-не ниже Intel CORE i3; оперативная память - не менее 4Гб (с возможностью расширения)	
6	Интерактивная доска (сенсорная)	ТС	Основное	Интерактивная доска, диагональ 86 дюймов, расширение 3840х2160, яркость 350 кд/м.кв, контрастность 1200:1/4000:1, интерфейсы: WI-FI, HDML, LAN	
7	Программно-методический комплекс «Контактная сеть»	Оборудование	Специализированное	Программно-методический комплекс предназначен для обучающихся по направлению «Электроснабжение»	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				железных дорог». Учебный курс содержит учебный материал по тематике "Контактная сеть", включающий текстовую информацию, графические изображения, таблицы. Флэш-карта с программным обеспечением, USB-ключ лицензии на 10 ключей.	
8	Программно-методический комплекс «Тяговая сеть»	Оборудование	Специализированное	Программно-методический комплекс предназначен для обучающихся по направлению «Электроснабжение железных дорог». Учебный курс содержит учебный материал по тематике «Тяговые подстанции», включающий текстовую информацию, графические изображения, таблицы. Флэш-карта с программным обеспечением, USB-ключ лицензии на 10 ключей.	
9	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
10	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Кабинет электроснабжение железных дорог

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 160x80x75 см., материал столешницы - ЛДСП	ОПЦ.10 Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте, ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Кресло - диаметр крестовины – от 650 до 700 мм. Наличие PP роликов, Ø – 50 мм. Ширина сиденья – от 500 до 520 мм. Глубина сиденья – не менее 480 не более 500 мм. Высота спинки – не менее 740 не более 750 мм. Диапазон регулировки – от 470 до 570 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 72х80х75 см., столешница – шестиугольная горизонтальная панель, материал столешницы - ЛДСП	<p>оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики, ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети</p>
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Спинка стула выполнена из цельнолитого, ударопрочного формованного пластика. Габариты (ШхГхВ) 60х545х79 см., опорная часть выполнена в виде сварной металлической конструкции, изготовленной из стальной трубы круглого сечения Ø 25 мм.	
5	Стол АРМ энергодиспетчера	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 140х80х75 см., материал столешницы - ЛДСП	
6	Тумба преподавателя	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 42х46х60 см., материал – ЛДСП. 3 выкатных ящика с металлическими ручками, передвижение на роликах.	
7	Приставная тумба под сенсорную интерактивную панель	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 100х38х75 см., материал – ЛДСП. Тумба закрытого типа оборудована одной горизонтальной внутренней полкой и 2-я закрывающимися дверцами с металлическими ручками	
8	Тумба для манекена	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 100х100х30 см., материал – ЛДСП. Тумба имеет форму равнобедренного треугольника с выкатным ящиком с металлическими ручками	
9	Макет электрификации	Оборудование	Основное	Общий габарит макета (ДхШхВ), мм – 4200х1000х1000. Масштаб стенда 1:87. Макет имитирует контактную сеть станции стыкования и двух примыкающих перегонов. Станция имеет 2 главных пути, 2 второстепенных пути и тупик. Тупик запитывается от контактной подвески смежного пути через разъединитель. Тупик располагается на территории тяговой подстанции	
10	Натурный образец «Элементы контактной	Оборудование	Основное	Длина натурального образца – не менее 5500	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	сети»			не более 6000 мм. Предназначен для ознакомления с основными узлами контактной сети и видами их крепления	
11	Натурный образец ячейки К-59 10кВ	Оборудование	Основное	Основные параметры КРУ К-59: номинальное напряжение (линейное) – 10 кВ; наибольшее рабочее напряжение – 7,2 кВ, 12 кВ; номинальный ток главных цепей КРУ (КРУН) – А 630, 1000, 1600; номинальный ток сборных шин – А 1000, 1600, 2000, 3150; условия обслуживания КРУ (КРУН) – двухстороннее; вид изоляции – воздушная, комбинированная.	
12	Компьютер	ТС	Основное	Частота процессора- 3,5 ГГц; Количество ядер процессора- 4; Оперативная память- 8 ГБ, DDR4, SO-DIMM; Частота оперативной памяти- 2600 МГц; Тип графического контроллера: интегрированный; Объем SSD, не менее: 250 Гб; Объем SSD, не более: 300 Гб; Поддержка Wi-Fi:	
13	Монитор	ТС	Основное	Диагональ, дюймов: 24±1; Формат экрана: 16:9; Разрешение 1920x1080 пикселей; Видеовходы: HDMI, DVI-D, D-Sub; Крепление монитора стандарта VESA; Тип дисплея: ЖК; Потребляемая мощность, не менее: 12 Вт;	
14	Оборудование контролируемого пункта системы телемеханики	Оборудование	Основное	Напряжение питания от сети переменного тока – 220 В, Потребляемая мощность – 60ВА, Максимальное число объектов ТУ-16, Выходное напряжение цепей ТУ -21-27 В. Ток нагрузки цепей ТУ -0,5А, Габариты - 600×600×373 ±10 мм., Тип монтажа – настенный.	
15	Привод двигательный малогабаритный	Оборудование	Основное	Напряжение питания, В: от 160 до 242; Род тока: однофазный переменный частота 50 Гц; Мощность двигателя, Вт: 160;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество оборотов, об/мин: 8000; Режим работы двигателя: повторно-кратковременный; Угол поворота, градусы: 105 +/- 1; Усилие на конце рычага выходного вала при напряжении питания 160 В, Н (кгс), не менее: 2650. Габаритные размеры, мм: (444x276x355) ± 20	
16	Аппаратура управления приводами	Оборудование	Основное	Номинальное значение напряжения питания промышленной частоты, В: от 187 до 242. Потребляемая мощность, ВА, не более: в ждущем режиме: 55; в режиме переключения: 700. Количество управляемых приводов, от 1 до 8 шт; Габаритные размеры, мм, ± 20: высота: 420; ширина: 320; глубина: 305.	
17	Разъединитель контактной сети	Оборудование	Основное	Напряжение питания -3,3 кВ, Номинальный ток – 4000А, Количество колонок – изоляторов – 3, Тип изоляции – полимерная, Ток допустимой циклической перегрузки – 6000 А, Длительность циклической перегрузки – 2 мин., Габаритные размеры (Д × Ш × В) ± 30, 600×500×630 мм	
18	Блок регистрации постоянного тока и напряжения	Оборудование	Основное	Количество каналов измерения постоянного напряжения в диапазоне до 12 кВ -1 канал; Количество каналов измерения постоянного напряжения на токовом шунте 75 мВ-1 канал; Относительная приведенная погрешность измерения, %, не более: 1,0; Входное сопротивление канала измерения напряжения в диапазоне до 12 кВ, мОм: 33; Входное сопротивление канала измерения напряжения на токовом шунте, кОм: 1,0; Питание устройства напряжением постоянного или переменным напряжения промышленной частоты, В: от 105 до 230;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Потребляемая мощность устройства, В-А, не более: 5,0; Габаритные размеры, мм: корпус: (240x160x90) ± 10; на изолирующей платформе: (420x220x205) ± 10.	
19	Блок регистрации переменного тока и напряжения	Оборудование	Основное	Род тока электропитания: постоянный, переменный. Напряжение электропитания, В, номинальное: 110, 220. Входное сопротивление в цепях измерения тока, Ом, не более: 0,01. Входное сопротивление в цепях измерения напряжения, кОм, не менее: 300. Относительная приведенная погрешность: ± 0,5. Относительная приведенная погрешность измерения мощности: ±2. Габаритные размеры, мм: (160×90×60) ± 5.	
20	Испытатель коротких замыканий	Оборудование	Основное	Диапазон измеряемых сопротивлений контактной сети, Ом: 0 – 200; Диапазон уставок срабатывания по сопротивлению контактной сети, Ом: 20 – 50; Погрешность измерения сопротивлений контактной сети, %, не более: 10; Погрешность измерения уровня напряжения в контактной сети, %, не более: 5; Габаритные размеры, мм: (240x160x90) ± 10	
21	Аппаратура управления освещением	Оборудование	Основное	Количество коммутируемых цепей: 3. Номинальный ток каждого выключателя, А: 25. Напряжение питания, В, ± 15%: 220. Потребляемая мощность при питании от сети, ВА: 11. Диапазон контроля освещенности, люкс: от 0 до 90. Диапазон уставок освещенности, люкс: от 0 до 29,9. Задержка на переключение, регулируемая, секунд: от 0 до 199. Корпус: металлический с защитным покрытием. Габаритные размеры, мм: (207×180×232) ± 5.	
22	Манекен со средствами индивидуальной	Оборудование	Основное	Мужская ростовая фигура, объем талии –	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	защиты			77 см; объем груди – 100 см; рост – 187-189 см; размер обуви – 43-44; размер одежды – 50-52.	
23	Интерактивная панель (сенсорная)	УМК	Основное	Разрешение экрана - 3840x2160 пикс., ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал) - 1700 мм., высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал) – 1000 мм., контрастность экрана - 4000:1, объем оперативной памяти встроенного вычислительного модуля - 4 Гб, номинальная потребляемая мощность панели – 500 Вт.	
24	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
25	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

1.2. Оснащение лабораторий, мастерских, зон по видам работ, полигона

Лаборатория электротехники и электроники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ОПЦ.02 Электротехника и электроника
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Шкафы	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
6	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, 3-х створчатая, (ШхВ) (220х90 см)	
7	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	
8	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800х400	
9	Экран проекционный	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см	
10	Стенды	Оборудование	Специализированное	Интегральные микросхемы, Усилители, Мультивибраторы, Микроэлектроника	
11	Модель «Выпрямительный диод» Модель «Транзистор»	Оборудование	Специализированное	Модель «Выпрямительный диод», Модель «Транзистор»	
13	Лабораторный стенд «Промэлектроника»	Оборудование	Специализированное	Лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по содержанию рабочей программы.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Осциллографы	Оборудование	Специализированное	Для исследования формы непрерывных и импульсных сигналов путем измерения их амплитудных и временных параметров в диапазоне напряжений от 6 мВ до 40 В (размах) (с делителем 1:10 до 200 В) и длительностей от 15 нс до 1 с. – Тип аналоговый, стационарный, универсальный - Полоса пропускания 100 МГц	
15	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
16	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория электротехнических материалов

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	ОПЦ.05 Электроматериаловедение, ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи, ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Стол ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 120х90 см.	
6	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Отсчетный микроскоп (лупа)	Оборудование	Специализированное	Кратность увеличения – 40 крат,	
8	Пресс Бринелля ТШ,	Оборудование	Специализированное	Твердомер определяет твердость металлов по методу вдавливания в испытуемое изделие стального закаленного шарика под действием заданной нагрузки в течение определенного времени. Пределы допускаемой погрешности твердомера от числа твердости образцовой меры твердости 2-разряда МТБ-1 НВ 100+25 при нагрузке 9807 Н НВ 200+50 при нагрузке 29420 Н НВ 400+50 при нагрузке 29420 Н	
9	Пресс Роквелла ТК	Оборудование	Специализированное	Пределы измерения твердости: шкала А - 70...90 HRA при нагрузке 60 кгс, шкала В - 25...100 HRB при нагрузке 100 кгс, шкала С - 20...67 HRC при нагрузке 150 кгс. Допускаемая погрешность испытательных нагрузок: предварительной ± 2%, общих ± 0,5%	
10	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
11	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория электрических машин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120x70x75 см покрытие ЛДСП	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.06 Обеспечение
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47x54x84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнотоклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Классная доска	Оборудование	Основное	Ученическая доска – маркерная 120х90 см.	
6	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб	
7	Лабораторный стенд ЛЭСМ	Оборудование	Специализированное	Исполнение стендовое, тип управления-ручное, габариты-2150х1350х650 мм	
8	Лабораторный стенд «Терминал релейной защиты и автоматики асинхронного двигателя»			Модули: питания стенда, трехфазной сети, однофазных трансформаторов, выключателя, линии электропередач, «Электромашинная нагрузка», короткозамыкателя, «Автотрансформатор», управления выключателем, дискретных сигналов, терминала защиты асинхронного двигателя, мультиметров, добавочных сопротивлений, «Трансформаторы тока», «Трансформаторы напряжения» Габариты (ШхВхГ): 1740х650х300 мм.	
9	Генератор постоянного тока			Мощность -30 кВт, напряжение якоря – 230 В., ток якоря – 309 А., тип возбуждения – независимое.	
10	Двигатели трёхфазные	Оборудование	Специализированное	Учебный стенд, позволяющий изучить конструкцию, принцип действия и характерные неисправности высокочастотного 3-х фазного преобразователя электромобиля. Стенд выполнен в стационарном исполнении и предназначен для проведения исследовательских и лабораторных работ	
11	Машина постоянного тока	Оборудование	Специализированное	Номинальный режим работы: S1, машина постоянного тока в закрытом исполнении по степени защиты.	
12	Указатель частоты вращения			Напряжение для датчика – 12 В.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Трёхполюсный выключатель			Автоматический выключатель 3-полюсный S203P K0.75 Назначение по роду тока: трехфазный Количество полюсов: 3P Номинальный ток, In: 0,75А Характеристика срабатывания: - К. Номинальная отключающая способность, Icn: 25кА	
13	Тахометр (цифровой)			Количество и напряжение элементов питания: 2x1.5В Погрешность: 1 % Габариты без упаковки: 56x30x127 мм	
14	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
15	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория электроснабжения (зона под вид работ: Ремонт и обслуживание устройств электроснабжения)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120x50x75 см., покрытие ЛДСП	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики, ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи, ПМ.05 Монтаж, наладка
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42x46x84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120x50x75 см., покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42x46x84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
5	Компьютер (моноблок)	ТС	Основное	Моноблок Диагональ экрана 23-24 дюйма; процессор-не ниже InteiCOREi3; оперативная память - не менее 4Гб (с возможностью расширения)	
6	Интерактивная доска (сенсорная)	ТС	Основное	Интерактивная доска, диагональ 86 дюймов,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				расширение 3840x2160, яркость 350 кд/м.кв, контрастность 1200:1/4000:1, интерфейсы: WI-FI, HDML, LAN	и ремонт кабельных линий электропередачи, ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети
7	Ячейки фидера 10 кВ	Оборудование	Специализированное	В составе: шина разъединительная, вакуумный выключатель, трансформатор напряжения	
8	Стенд-тренажёр напряжением до 1000 В	Оборудование	Специализированное	Стенд – тренажер до 1000В. Типы применяемых приборов: - контакторы КМЭ, трансформаторы ОСМ, реле РВД.	
9	Устройство Нептун -2М	Оборудование	Специализированное	<p>Устройство обеспечивает:</p> <p>выдачу на выходе «10 А» переменного тока, регулируемого от 0 до 10 А при напряжении, регулируемом от 0 до 100В;</p> <p>выдачу на выходе «200 А» переменного тока, регулируемого от 0 до 200 А при напряжении, регулируемом от 0 до 10В;</p> <p>выдачу на выходе «300В» переменного напряжения, регулируемого от 0 до 300 В при максимальном токе 4 А. Для обеспечения плавности регулировки диапазон регулирования разбит на поддиапазоны: 0...10 В, 0...50 В, 0...100 В, 0...300 В ;</p> <p>выдачу на выходе «300В» выпрямленного со сглаживанием напряжения, регулируемого от 0 до 280 В при максимальном токе 4 А. Степень сглаживания определяется выбором емкости фильтра: 0, 100, 500 или 1000 мкФ;</p> <p>измерение с точностью 1,5 % и отображение значений формируемых величин;</p> <p>определение напряжения (тока) срабатывания (возврата) реле;</p> <p>снятие вольтамперных характеристик трансформаторов тока;</p> <p>измерение времени срабатывания (возврата) или времени замкнутого состояния временно-замыкающего контакта в</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				диапазоне от 0,001 до 99999 секунд с точностью 1%	
10	Пояс предохранительный (страховочная привязь)	Оборудование	Специализированное	Удерживающая система со стропом из лент Величина обхвата талии: 800–1200 мм. Длина кушака: 650 мм. Длина поясного ремня: 1420 мм.	
11	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации с контроллером и настенным табло	Оборудование	Специализированное	Манекен — поливинилхлорид 3 мм, АБС поливинилхлорид, жидкий полиуретановый пластик; табло — АБС поливинилхлорид, алюминиевый профиль. Манекен — 1750 x 460 x 260 мм; Анатомическое табло — 750 x 750 мм	
12	Указатель напряжения (указатель высокого напряжения УВН)	Оборудование	Специализированное	Указатель напряжения для определения наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением 6-10 кВ.	
13	Мультиметры	Оборудование	Специализированное	Напряжение – минимальный параметр 0,001 В, верхний предел 1000 В, сила тока – от 0,001 А до 10 А, сопротивление – нижнее значение 0,1 Ом, верхняя величина 60 МОм, граничные величины емкости – 0,001 пФ, 60000 мкФ	
14	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
15	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория техники высоких напряжений

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол однотумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120x70x75 см покрытие ЛДСП	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики, ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и спинка – гнукотклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
5	Классная доска	Оборудование	Основное	Классная доска меловая, размеры (ДхШ) 220х90 см.	
6	Разъединитель РДЗ-35/1000 НУХП-1	Оборудование	Специализированное	привод двигательный ПДЖ, трансформатор ОЛ, диодный заземлитель с разрезом кожуха	
7	Привод двигательный ПДЖ-1	Оборудование	Специализированное	Максимальный крутящий момент на главном валу при номинальном напряжении -345 Нм (кгс · м), Номинальная мощность электродвигателя – 250В, ток нагрузки при номинальном напряжении -3А.	
	Трансформатор ОН с разрезом кожуха	Оборудование	Специализированное	Мощность, КВА от 10 до 25 000 Класс нагревостойкости F	
	Воздушная стрелка контактной сети	Оборудование	Специализированное	Конструкция, образованная пересечением двух контактных подвесок	
	Макет «Опора контактной сети»			На металлической трубе, имитирующей опору контактной сети, смонтированы и действующие: разъединитель РКС 3,3/3000, моторный привод УМП-3 2У-1, пульт управления, роговой разрядник с ограничителем перенапряжения ОПН-3,3 кВ	
8	Стенды	Оборудование	Специализированное	Стенды: «Схема питания и секционирования контактной сети Северной железной дороги (фрагмент)», «Основные технические требования к контактной сети для скоростей движения на перегоне до 160 км/ч на постоянном токе КС-16-3,0 и переменном	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				токе КС-160-25», «Детали арматуры контактной сети», «Провода и их соединения», «Изоляторы разных типов, применяемые в устройствах электроснабжения железных дорог».	
9	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
10	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория электрических подстанций

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 160х80х75 см., материал столешницы - ЛДСП	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Кресло - диаметр крестовины – от 650 до 700 мм. Наличие РР роликов, Ø – 50 мм. Ширина сиденья – от 500 до 520 мм. Глубина сиденья – не менее 480 не более 500 мм. Высота спинки – не менее 740 не более 750 мм. Диапазон регулировки – от 470 до 570 мм.	
3	Столы ученические	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 72х80х75 см., столешница – шестиугольная горизонтальная панель, материал столешницы - ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Спинка стула выполнена из цельнолитого, ударопрочного формованного пластика. Габариты (ШхГхВ) 60х545х79 см., опорная часть выполнена в виде сварной металлической конструкции, изготовленной из стальной трубы круглого сечения Ø 25 мм.	
5	Стол АРМ энергодиспетчера	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 140х80х75 см., материал столешницы - ЛДСП	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Тумба преподавателя	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 42х46х60 см., материал – ЛДСП. 3 выкатных ящика с металлическими ручками, передвижение на роликах.	
7	Приставная тумба под сенсорную интерактивную панель	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 100х38х75 см., материал – ЛДСП. Тумба закрытого типа оборудована одной горизонтальной внутренней полкой и 2-я закрывающимися дверцами с металлическими ручками	
8	Тумба для манекена	Мебель	Основное	Габариты (ДхШхВ) 100х100х30 см., материал – ЛДСП. Тумба имеет форму равнобедренного треугольника с выкатным ящиком с металлическими ручками	
9	Макет электрификации	Оборудование	Основное	Общий габарит макета (ДхШхВ), мм – 4200х1000х1000. Масштаб стенда 1:87. Макет имитирует контактную сеть станции стыкования и двух примыкающих перегонов. Станция имеет 2 главных пути, 2 второстепенных пути и тупик. Тупик запитывается от контактной подвески смежного пути через разъединитель. Тупик располагается на территории тяговой подстанции	
10	Натурный образец «Элементы контактной сети»	Оборудование	Основное	Длина натурального образца – не менее 5500 не более 6000 мм. Предназначен для ознакомления с основными узлами контактной сети и видами их крепления	
11	Натурный образец ячейки К-59 10кВ	Оборудование	Основное	Основные параметры КРУ К-59: номинальное напряжение (линейное) – 10 кВ; наибольшее рабочее напряжение – 7,2 кВ, 12 кВ; номинальный ток главных цепей КРУ (КРУН) – А 630, 1000, 1600; номинальный ток сборных шин – А 1000, 1600, 2000, 3150; условия обслуживания КРУ (КРУН) – двухстороннее; вид изоляции – воздушная, комбинированная.	
12	Компьютер	ТС	Основное	Частота процессора- 3,5 ГГц; Количество ядер процессора- 4;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память- 8 Гб, DDR4, SO-DIMM; Частота оперативной памяти- 2600 МГц; Тип графического контроллера: интегрированный; Объем SSD, не менее: 250 Гб; Объем SSD, не более: 300 Гб; Поддержка Wi-Fi:	
13	Монитор	ТС	Основное	Диагональ, дюймов: 24±1; Формат экрана: 16:9; Разрешение 1920x1080 пикселей; Видеовходы: HDMI, DVI-D, D-Sub; Крепление монитора стандарта VESA; Тип дисплея: ЖК; Потребляемая мощность, не менее: 12 Вт;	
14	Оборудование контролируемого пункта системы телемеханики	Оборудование	Основное	Напряжение питания от сети переменного тока – 220 В, Потребляемая мощность – 60ВА, Максимальное число объектов ТУ-16, Выходное напряжение цепей ТУ -21-27 В. Ток нагрузки цепей ТУ -0,5А, Габариты - 600×600×373 ±10 мм., Тип монтажа – настенный.	
15	Привод двигательный малогабаритный	Оборудование	Основное	Напряжение питания, В: от 160 до 242; Род тока: однофазный переменный частота 50 Гц; Мощность двигателя, Вт: 160; Количество оборотов, об/мин: 8000; Режим работы двигателя: повторно-кратковременный; Угол поворота, градусы: 105 +/- 1; Усилие на конце рычага выходного вала при напряжении питания 160 В, Н (кгс), не менее: 2650. Габаритные размеры, мм: (444x276x355) ± 20	
16	Аппаратура управления приводами	Оборудование	Основное	Номинальное значение напряжения питания промышленной частоты, В: от 187 до 242. Потребляемая мощность, ВА, не более: в ждущем режиме: 55; в режиме переключения: 700. Количество управляемых приводов, от 1 до 8 шт; Габаритные размеры, мм, ± 20: высота:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				420; ширина: 320; глубина: 305.	
17	Разъединитель контактной сети	Оборудование	Основное	Напряжение питания -3,3 кВ, Номинальный ток – 4000А, Количество колонок – изоляторов – 3, Тип изоляции – полимерная, Ток допустимой циклической перегрузки – 6000 А, Длительность циклической перегрузки – 2 мин., Габаритные размеры (Д × Ш × В) ± 30, 600×500×630 мм	
18	Блок регистрации постоянного тока и напряжения	Оборудование	Основное	Количество каналов измерения постоянного напряжения в диапазоне до 12 кВ -1 канал; Количество каналов измерения постоянного напряжения на токовом шунте 75 мВ-1 канал; Относительная приведенная погрешность измерения, %, не более: 1,0; Входное сопротивление канала измерения напряжения в диапазоне до 12 кВ, мОм: 33; Входное сопротивление канала измерения напряжения на токовом шунте, кОм: 1,0; Питание устройства напряжением постоянного или переменным напряжения промышленной частоты, В: от 105 до 230; Потребляемая мощность устройства, В-А, не более: 5,0; Габаритные размеры, мм: корпус: (240x160x90) ± 10; на изолирующей платформе: (420x220x205) ± 10.	
19	Блок регистрации переменного тока и напряжения	Оборудование	Основное	Род тока электропитания: постоянный, переменный. Напряжение электропитания, В, номинальное: 110, 220. Входное сопротивление в цепях измерения тока, Ом, не более: 0,01. Входное сопротивление в цепях измерения напряжения, кОм, не менее: 300. Относительная приведенная погрешность: ± 0,5. Относительная приведенная погрешность измерения мощности: ±2. Габаритные размеры, мм: (160×90×60) ± 5.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Испытатель коротких замыканий	Оборудование	Основное	Диапазон измеряемых сопротивлений контактной сети, Ом: 0 – 200; Диапазон уставок срабатывания по сопротивлению контактной сети, Ом: 20 – 50; Погрешность измерения сопротивлений контактной сети, %, не более: 10; Погрешность измерения уровня напряжения в контактной сети, %, не более: 5; Габаритные размеры, мм: (240x160x90) ± 10	
21	Аппаратура управления освещением	Оборудование	Основное	Количество коммутируемых цепей: 3. Номинальный ток каждого выключателя, А: 25. Напряжение питания, В, ± 15%: 220. Потребляемая мощность при питании от сети, ВА: 11. Диапазон контроля освещенности, люкс: от 0 до 90. Диапазон уставок освещенности, люкс: от 0 до 29,9. Задержка на переключение, регулируемая, секунд: от 0 до 199. Корпус: металлический с защитным покрытием. Габаритные размеры, мм: (207×180×232) ± 5.	
22	Манекен со средствами индивидуальной защиты	Оборудование	Основное	Мужская ростовая фигура, объем талии – 77 см; объем груди – 100 см; рост – 187-189 см; размер обуви – 43-44; размер одежды – 50-52.	
23	Интерактивная панель (сенсорная)	УМК	Основное	Разрешение экрана - 3840x2160 пикс., ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал) - 1700 мм., высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал) – 1000 мм., контрастность экрана - 4000:1, объем оперативной памяти встроенного вычислительного модуля - 4 Гб, номинальная потребляемая мощность панели – 500 Вт.	
24	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				методические пособия, курсы лекций	
25	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория технического обслуживания электрических установок

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см., покрытие ЛДСП	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики, ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42х46х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Стол ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см., покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42х46х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
5	Компьютер (моноблок)	ТС	Основное	Моноблок Диагональ экрана 23-24 дюйма; процессор-не ниже Intel CORE i3; оперативная память - не менее 4Гб (с возможностью расширения)	
6	Интерактивная доска (сенсорная)	ТС	Основное	Интерактивная доска, диагональ 86 дюймов, расширение 3840х2160, яркость 350 кд/м.кв, контрастность 1200:1/4000:1, интерфейсы: WI-FI, HDML, LAN	
7	Ячейки фидера 10 кВ	Оборудование	Специализированное	В составе: шина разъединительная, вакуумный выключатель, трансформатор напряжения	
8	Стенд-тренажёр напряжением до 1000 В	Оборудование	Специализированное	Стенд – тренажер до 1000В. Типы применяемых приборов: - контакторы КМЭ, трансформаторы ОСМ, реле РВД.	
9	Устройство Нептун -2М	Оборудование	Специализированное	Устройство обеспечивает: выдачу на выходе «10 А» переменного тока, регулируемого от 0 до 10 А при напряжении, регулируемом от 0 до 100В; выдачу на выходе «200 А» переменного	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>тока, регулируемого от 0 до 200 А при напряжении, регулируемом от 0 до 10В; выдачу на выходе «300В» переменного напряжения, регулируемого от 0 до 300 В при максимальном токе 4 А. Для обеспечения плавности регулировки диапазон регулирования разбит на поддиапазоны: 0...10 В, 0...50 В, 0...100 В, 0...300 В ;</p> <p>выдачу на выходе «300В» выпрямленного со сглаживанием напряжения, регулируемого от 0 до 280 В при максимальном токе 4 А. Степень сглаживания определяется выбором емкости фильтра: 0, 100, 500 или 1000 мкФ;</p> <p>измерение с точностью 1,5 % и отображение значений формируемых величин;</p> <p>определение напряжения (тока) срабатывания (возврата) реле;</p> <p>снятие вольтамперных характеристик трансформаторов тока;</p> <p>измерение времени срабатывания (возврата) или времени замкнутого состояния временно-замыкающего контакта в диапазоне от 0,001 до 99999 секунд с точностью 1%</p>	
10	Пояс предохранительный (страховочная привязь)	Оборудование	Специализированное	<p>Удерживающая система со стропом из лент</p> <p>Величина обхвата талии: 800–1200 мм.</p> <p>Длина кушака: 650 мм.</p> <p>Длина поясного ремня: 1420 мм.</p>	
11	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации с контроллером и настенным табло	Оборудование	Специализированное	<p>Манекен — поливинилхлорид 3 мм, АБС поливинилхлорид, жидкий полиуретановый пластик; табло — АБС поливинилхлорид, алюминиевый профиль.</p> <p>Манекен —1750 х 460 х 260 мм;</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Анатомическое табло — 750 x 750 мм	
12	Указатель напряжения (указатель высокого напряжения УВН)	Оборудование	Специализированное	Указатель напряжения для определения наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением 6-10 кВ.	
13	Мультиметры	Оборудование	Специализированное	Напряжение – минимальный параметр 0,001 В, верхний предел 1000 В, сила тока – от 0,001 А до 10 А, сопротивление – нижнее значение 0,1 Ом, верхняя величина 60 МОм, граничные величины емкости – 0,001 пФ, 60000 мкФ	
14	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
15	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Лаборатория релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120x50x75 см., покрытие ЛДСП	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42x46x84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Стол ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120x50x75 см., покрытие ЛДСП	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул мягкий: размеры (ШхГхВ) 42x46x84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
5	Компьютер (моноблок)	ТС	Основное	Моноблок Диагональ экрана 23-24 дюйма; процессор-не ниже InteiCOREi3; оперативная память - не менее 4Гб (с возможностью расширения)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Интерактивная доска (сенсорная)	ТС	Основное	Интерактивная доска, диагональ 86 дюймов, расширение 3840x2160, яркость 350 кд/м.кв, контрастность 1200:1/4000:1, интерфейсы: WI-FI, HDML, LAN	
7	Ячейки фидера 10 кВ	Оборудование	Специализированное	В составе: шина разъединительная, вакуумный выключатель, трансформатор напряжения	
8	Стенд-тренажёр напряжением до 1000 В	Оборудование	Специализированное	Стенд – тренажер до 1000В. Типы применяемых приборов: - контакторы КМЭ, трансформаторы ОСМ, реле РВД.	
9	Устройство Нептун -2М	Оборудование	Специализированное	<p>Устройство обеспечивает:</p> <p>выдачу на выходе «10 А» переменного тока, регулируемого от 0 до 10 А при напряжении, регулируемом от 0 до 100В;</p> <p>выдачу на выходе «200 А» переменного тока, регулируемого от 0 до 200 А при напряжении, регулируемом от 0 до 10В;</p> <p>выдачу на выходе «300В» переменного напряжения, регулируемого от 0 до 300 В при максимальном токе 4 А. Для обеспечения плавности регулировки диапазон регулирования разбит на поддиапазоны: 0...10 В, 0...50 В, 0...100 В, 0 ...300 В ;</p> <p>выдачу на выходе «300В» выпрямленного со сглаживанием напряжения, регулируемого от 0 до 280 В при максимальном токе 4 А. Степень сглаживания определяется выбором емкости фильтра: 0, 100, 500 или 1000 мкФ;</p> <p>измерение с точностью 1,5 % и отображение значений формируемых величин;</p> <p>определение напряжения (тока) срабатывания (возврата) реле;</p> <p>снятие вольтамперных характеристик</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				трансформаторов тока; измерение времени срабатывания (возврата) или времени замкнутого состояния временно-замыкающего контакта в диапазоне от 0,001 до 99999 секунд с точностью 1%	
10	Пояс предохранительный (страховочная привязь)	Оборудование	Специализированное	Удерживающая система со стропом из лент Величина обхвата талии: 800–1200 мм. Длина кушака: 650 мм. Длина поясного ремня: 1420 мм.	
11	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации с контроллером и настенным табло	Оборудование	Специализированное	Манекен — поливинилхлорид 3 мм, АБС поливинилхлорид, жидкий полиуретановый пластик; табло — АБС поливинилхлорид, алюминиевый профиль. Манекен — 1750 x 460 x 260 мм; Анатомическое табло — 750 x 750 мм	
12	Указатель напряжения (указатель высокого напряжения УВН)	Оборудование	Специализированное	Указатель напряжения для определения наличия или отсутствия напряжения на воздушных линиях электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением 6-10 кВ.	
13	Мультиметры	Оборудование	Специализированное	Напряжение – минимальный параметр 0,001 В, верхний предел 1000 В, сила тока – от 0,001 А до 10 А, сопротивление – нижнее значение 0,1 Ом, верхняя величина 60 МОм, граничные величины емкости – 0,001 пФ, 60000 мкФ	
14	Комплект учебно-методической документации, мультимедийные презентации по темам	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
15	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Мастерская слесарная

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя в традиционной комплектации	Мебель	Основное	Рабочий стол – однотумбовый (ДхШхВ) 120х50х75 см	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики, ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи, ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети
2	Демонстрационный стол	Мебель	Основное	Стол демонстрационный, покрытие металлическое, 120х50х75 см	
3	Класная доска односекционная с чертёжными принадлежностями	Оборудование	Основное	Ученическая доска – меловая, 120х90 см.	
4	Столы для ручной обработки металла	Оборудование	Специализированное	Стол-верстак, (ДхШхВ) 160х58х86 см., максимальная нагрузка на стол -500 кг., тиски.	
5	Разметочный и измерительный инструмент	Оборудование	Специализированное	Линейки, штангенциркуль	
6	Инструмент для ручной обработки металла	Оборудование	Специализированное	Комплекты рабочего инструмента в составе: Измерительный инструмент – линейки, штангенциркули. Сверла, насадки, гаечные ключи, напильники, зубило, молотки.	
7	Верстаки	Оборудование	Специализированное	Стол-верстак, (ДхШхВ) 160х58х86 см., максимальная нагрузка на стол -500 кг., тиски.	
8	Стенды	Оборудование	Основное	Стенд «Охрана труда»	
9	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
10	Раздаточный материал	УМК	Основное	Заготовки, формы, узлы, элементы соединений для выполнения слесарных работ	

Мастерская электромонтажная

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя, оснащенное устройством для управления электропитанием мастерской	Мебель/ Оборудование	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см, покрытие ЛДСП	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Классная доска односекционная с чертёжными принадлежностями	Оборудование	Основное	Ученическая доска маркерная, размеры 120х90 см.	подстанций и сетей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики, ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи, ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети
3	Столы для проведения электромонтажных работ	Мебель/ Оборудование	Основное	Стол монтажника - для проведения монтажных, паяльных и сборочных работ. Оборудован защитным экраном, вытяжной вентиляцией, осветительным устройством. Габариты: (ВхШ) 750х600 мм.	
4	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул металлический перфорированный. Высота от пола до верха сиденья 460 мм, высота от пола до верха спинки 825 мм Ширина/ высота спинки - 400*150 мм, ширина/глубина сиденья - 400*360 мм	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Шкаф инструментальный (металлический) для размещения и хранения измерительной техники, приборов, инструментов. Габариты (ВхШхГ) 875х930х511 мм	
6	Комплекты электромонтажного инструмента	Оборудование	Специализированное	Комплекты инструментов для проведения монтажных работ (отвертки, бокорезы, плоскогубцы, монтажный нож и др.)	
7	Паяльные станции	Оборудование	Специализированное	Ремонтная система с термовоздушным каналом и каналом для монтажа. Регулировка температуры нагрева паяльника 50...480 °С. Мощность паяльника: 60 Вт. Термовоздушный канал: мощность 300 Вт, температурный диапазон: 100...500 °С, воздушный поток 24 л/мин (макс.).	
8	Сварочные аппараты для ВОЛС (скальватель в комплекте)	Оборудование	Специализированное	Сварочный аппарат с юстировкой по сердцевине 86S предназначен для сварки волокон оптического кабеля. Используется для монтажа волоконно-оптических кабелей, оптических кроссов. В составе - скальватель волокна	
9	Комплекты инструментов для монтажа оптического волокна	Оборудование	Специализированное	Предназначен для монтажа и разделки ВОК. Состоит из 25 высококачественных инструментов, которые жестко закреплены в специальном кейсе	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Оптические рефлектометры	Оборудование	Специализированное	Прибор для измерения параметров волоконно-оптической линии и оконечного оборудования. В составе прибора: встроенный визуальный детектор, измеритель оптической мощности.	
11	Оптические кроссы настенные	Оборудование	Специализированное	Шкаф кроссовый 19 дюймов (настенного или стационарного типов). Предназначен для оконечивания волокон оптического кабеля разъёмами, коммутации. В составе: корпус оптического кросса металлического 1U, сплайс кассета с крышкой для КДЗС, сменные лицевые заглушки, пигтейлы)	
12	Трассоискатель	Оборудование	Специализированное	В составе: генератор сигналов ГТ-15 со встроенным индуктором, инновационный поисковый приемник ПТ-24 и набор дополнительных аксессуаров. Технические характеристики приемника ПТ-24 Активные частоты, Гц -273, 526, 1024,8928, 32768; Пассивные частоты, Гц 50 (POWER), 100, 300, 550, 1450 "РАДИО", "Эфир"; Полоса пропускания для режима "РАДИО" от 10 кГц до 36 кГц; Полоса пропускания для режима "Эфир" от 48 Гц до 10 кГц. Погрешность показаний глубины залегания трассы, %, не более 5; Память 10 000 точек.	
13	Стенды: «Электробезопасность», «Электромонтажные работы», «Паяние. Работы с проводами»	Оборудование	Специализированное	Стенды: «Электробезопасность», «Электромонтажные работы», «Паяние. Работы с проводами»	
14	Комплект учебно-методической документации	УМК	Основное	Рабочие программы дисциплин, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, методические пособия, курсы лекций	
15	Раздаточный материал	УМК	Основное	Оценочные материалы, распечатанные на листах бумаги	

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Фрагмент участка железной дороги, оборудованного устройствами контактной сети	Оборудование	Специализированное	Площадь полигона – 50 кв.м. Смонтированы: опоры контактной сети, анкеры, оттяжки на анкеры., компенсирующее устройство, разрядник контактной сети, секционный изолятор, разъединитель мачтовый, привод разъединителя ручной, консоли изолированные и неизолированные с обратным фиксатором	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей, ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей, ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи, ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи, ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зала

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Гимнастические стенки	Оборудование	Основное	Стенка гимнастическая, крепление к стене, материал стоек-дерево, максимальная нагрузка -300 кг.	ООД.09 Физическая культура, СГЦ.04 Физическая культура
2	Футбольные ворота	Оборудование	Основное	Футбольные ворота переносные, длина 3 м.	
3	Теннисные столы	Оборудование	Основное	Размер игровой поверхности 208*116 см. Высота -76 см, материал ЛДСП, полное складывание, съёмная сетка, транспортировочные колесики	
4	Баскетбольные щиты	Оборудование	Основное	Щит баскетбольный игровой 1800x1050	
5	Волейбольная сетка	Оборудование	Основное	Сетка на металлических стойках, напольное крепление.	
Оборудование по видам спорта:					
6	Гимнастика	Оборудование	Основное	Спортивные снаряды: конь гимнастический, козёл гимнастический, перекладина универсальная, скамья гимнастическая, стенка гимнастическая, канат для перетягивания, мост гимнастический подкидной, мат гимнастический	
7	Легкая атлетика	Оборудование	Основное	Спортивные снаряды: граната спортивная для метания, линейка для прыжков в длину, планка для прыжков в высоту, эстафетная палочка, секундомер, покрытие (дорожка)	
8	Спортивные игры	Оборудование	Основное	Перекидное табло, сетка баскетбольная, кольцо для баскетбола, мяч баскетбольный SPALDING (размер 7), спортивный лук, щит баскетбольный, сетка волейбольная, стойка волейбольная универсальная (пара), мяч футбольный, насос универсальный, антенны с карманом для сетки (пара), вышка судейская универсальная, мяч	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				волейбольный, сетка волейбольная, стойка волейбольная универсальная (пара), ракетки для бадминтона, сетка для бадминтона, стойки для крепления бадминтонной сетки, волан, мишень для дартса, мяч для настольного тенниса, ракетка для настольного тенниса, сетка, стол теннисный, набор для игры в шахматы	
9	Лыжная подготовка	Оборудование	Основное	Лыжи (пара), лыжные палки (пара), ботинки для лыж (пара), станок для обработки и подготовки лыж, смазки для лыж (мази, парафины), инвентарь для мелкого ремонта лыж, инвентарь для обработки лыж, крепления для лыж	
10	Туризм	Оборудование	Основное	Спальник, палатка, котел	
11	Информационные стенды	Оборудование	Основное	Стенды «Спортивные достижения»	

Тренажерный зал общефизической подготовки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Беговая дорожка housefit	Оборудование	Основное	Мотор мощностью 2.5. Л. С. позволяет развивать скорость до 16 км/ч., вес пользователя – 120 кг.	ООД.09 Физическая культура, СГЦ.04 Физическая культура
2	Беговая дорожка Torneo	Оборудование	Основное	Мотор мощностью 2.5. Л. С. Расширенный диапазон скоростей., вес пользователя – 120 кг.	
3	Велотренажёр Samba B-212	Оборудование	Основное	Вес пользователя – 120 кг., система нагрузки-магнитная	
4	Элепсоид Torneo	Оборудование	Основное	Вес пользователя до 300 кг., Длина шага-115-120 см.	
5	Боксёрская груша	Оборудование	Основное	Длина снаряда -150 см, диаметр снаряда – 44 см.	
6	Эспандеры	Оборудование	Основное	Экспандер для рук, для груди, нагрузка – 40 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Комплект дисков обрезиненных (0,5 кг, 1 кг, 2,5 кг, 3 кг, 5 кг)	Оборудование	Основное	Инвентарь для обеспечения нужной нагрузки во время тренировок с гантелями или штангой. Вес 0,5 кг, 1 кг, 2,5 кг, 3 кг, 5 кг.	
8	Гири спортивные 16 кг	Оборудование	Основное	Гиря цельнолитая, диаметр хвата – 3 см., вес-16 кг.	
9	Гантели	Оборудование	Основное	Гантели цельнолитые	
10	Блины	Оборудование	Основное	Набор дисков для штанги (10, 15, 20 кг)	
11	Тренажёр для мышц живота и спины	Оборудование	Основное	Тренажер гиперэкстензия, максимальный вес нагрузки- 120 кг, размеры в рабочем положении (ШхВхД) 30х60х85 см	
12	Тренажёр комплексный силовой центр Weider-9400	Оборудование	Основное	Силовой комплекс, закрытый стек 50 кг, до 140 кг, тип нагрузки- грузоблок, расстояние сиденья от пола 54 см; кожа; количество весовых плит: 10 шт.	
13	Тренажёр профессиональный двойного назначения для тренировки мышц плеч и рук bodysolid	Оборудование	Основное	Вес стека 95 кг., максимальная нагрузка 140 кг., утяжелитель для стека.	
14	Скамья многофункциональная Atemi	Оборудование	Основное	Скамья для пресса, размер в рабочем состоянии 139×33.5×51, максимальная нагрузка 220 кг.	
15	Силовой комплекс bodycraft	Оборудование	Основное	Многофункциональный тренажер, Расстояние сиденья от пола 54 см; кожа; количество весовых плит: 10 шт.; максимальный вес стека – 50 кг.	
16	Силовой тренажёр для приседаний bodysolid	Оборудование	Основное	Силовой комплекс, закрытый стек 50 кг, до 140 кг, тип нагрузки- грузоблок, расстояние сиденья от пола 54 см; кожа; количество весовых плит: 10 шт.	
17	Многофункциональная станция Atemi	Оборудование	Основное	Силовая скамья, вес пользователя – до 150 кг, максимальная нагрузка на стойки – 120 кг., регулировка наклона, регулировка положения сидения	
18	Наклонная скамья для пресса	Оборудование	Основное	Скамья для пресса, размер в рабочем состоянии 139×33.5×51, максимальная нагрузка 220 кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Стойка для гантелей	Оборудование	Основное	Максимальная нагрузка -70 кг., размеры (ШхВ0 - 33х79 см.	
20	Бодибары вес 8 кг, 12 кг	Оборудование	Основное	Длина -1280 см, диаметр – 31 мм., материал - алюминий	
21	Утяжелённые обручи для коррекции фигуры	Оборудование	Основное	Обруч с инертным утяжелителем массой 3 кг., диаметр – 90 см.	

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место библиотекаря, оборудованное компьютером	Мебель/ ТС	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	Полный перечень дисциплин и профессиональных модулей
2	Стол кафедра	Мебель	Основное	Высота – 120 см, ширина столешницы -40 см.	
3	Столы двухместные	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см., покрытие ЛДСП	
4	Стулья	Мебель	Основное	Стул ученический:	
5	Стеллаж с накладной полкой	Мебель	Основное	Размер накладной полки – 35х120 см.	
6	Шкаф книжный	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
7	Тумба	Мебель	Основное	Материал - ДСП, размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см,	
8	Компьютеры	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол одностумбовый – 1-местный; размеры (ДхШхВ) 120х70х75 см покрытие ЛДСП	Полный перечень дисциплин и профессиональных модулей
2	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стул: размеры (ШхГхВ) 47х54х84 см, материал обшивки – искусственная кожа, круглый металлический каркас.	
3	Столы компьютерные	Мебель	Основное	Стол компьютерный. Размеры (ШхВхГ) 80 х 79.5 х 60 см, материал столешницы - ЛДСП, материал кромки - ПВХ.	
4	Столы ученические	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный: размеры (ДхШхВ) 120х50х75 см., покрытие ЛДСП	
5	Стулья ученические	Мебель	Основное	Стул ученический: размеры (ШхГхВ) 45х38х80 сидение и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				спинка – гнуклееная фанера, прямоугольный металлический каркас.	
6	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный полузакрытый (без стекла), размеры (ШхГхВ) 80х38х200 см.	
7	Классная доска	Оборудование	Основное	Ученическая доска – меловая (120х90 см.)	
8	Компьютеры	ТС	Основное	Процессор Intel core 2duo, оперативная память-3Гб, жесткий диск – 500Гб.	

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стулья	Мебель	Основное	Блоки кресел мягких в конструкции со столешницей.	-
2	Компьютер	ТС	Основное	Проектор универсальный, технология LCD, яркость (ANSI лм) – 1800, разрешение – 800х400.	
3	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора (потолочный, настенный), размер полотна 160х160 см.	
4	Звуко/видео аппаратура	ТС	Основное	Микрофоны (беспроводные) со звукоусиливающей аппаратурой	

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 дисциплины (модуля)
1	Текстовый редактор LibreOffice,	По количеству рабочих мест	Полный перечень дисциплин и профессиональных модулей
2	Архиватор 7zip,	По количеству рабочих мест	Полный перечень дисциплин и профессиональных модулей
3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	По количеству рабочих мест	Полный перечень дисциплин и профессиональных модулей
4	Система автоматического проектирования FreeCAD	По количеству рабочих мест	ООД.12 Информатика, ОПЦ.01 Инженерная и компьютерная графика, ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
5	Графический редактор gimp	По количеству рабочих мест	ООД.12 Информатика, ОПЦ.01 Инженерная и компьютерная графика, ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
6	Справочная правовая система КонсультантПлюс	По количеству рабочих мест	ОПЦ.10 Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте, ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей