**Приложение 3****к ОПОП-П по специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание**

**электрического и электромеханического**

**оборудования (по отраслям)**

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

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранного языка»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | СГ.03 Безопасность жизнедеятельности |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Макет для оказания первой помощи | **Оборудование** | **Специализированное** | Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации (голова, торс) со светозвуковым индикатором |
| 6 | Медицинская аптечка | **Оборудование** | **Специализированное** | • трехслойные маска из нетканого материала — 2 штуки  • резиновые, латексные, нитриловые или виниловые перчатки 2 пары  • один жгут  • марлевые бинты размером 5х10 — 4 штуки  • марлевые бинты размером 7х14 см — 3 штуки  • стерильные салфетки — 2 упаковки |
| 7 | Дозиметры бытовые | **Оборудование** | **Специализированное** | Бытовые дозиметры и профессиональные дозиметры для личного использования |
| 8 | Противогазы | **Оборудование** | **Специализированное** | Противогаз в сумке ГП-5 с хранения |
| 9 | Винтовка | **Оборудование** | **Специализированное** | Пневматическая винтовка |
| 10 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 11 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 12 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 13 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Бережливого производства»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | СГ.05 Основы бережливого производства |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | СГ.01 История России  ОП.10 Основы предпринимательской деятельности |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Математики»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.07 Прикладная математика |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Инженерной графики»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.01 Инженерная графика |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Охраны труда»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.09 Охрана труда |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Кабинет «Технического регулирования и контроля качества»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.06 Электрические машины и электропривод  ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования  ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления  ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования  ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 |  | **Оборудование** |  |  |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

1.2. Оснащение лабораторий «Техническая механика»

Лаборатория «Техническая механика»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.04 Техническая механика |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Учебная электромеханическая испытательная машина УЭИМ-20-300 | **Оборудование** | **Специализированное** | Ход захватов до 300 мм. Дискретность позиционирования 0,01 мм. Усилие до 20 кН. Потребляемая мощность не более 0,8 кВт. Масса, не более 120 кг Состав: несущая рамная конструкция, шарико-винтовая передача с электроприводом, силоизмеритель на сжатие– растяжение 20кН, плата АЦП, ПЭВМ с программой сбора информации. Принадлежности: – захваты для образцов с резьбовыми головками; – опорные плиты для испытаний на сжатие, плита со сферической опорой для компенсации непараллельности граней образцов для испытаний на сжатие; – устройство нагружения для испытания пластичных материалов на срез |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Материаловедения»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.05 Материаловедение |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | ТКУ оборудования "Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля" | **Оборудование** | **Специализированное** | Стационарный универсальный твердомер (по Роквеллу, Бринеллю и Виккерсу) с образцами для выполнения лабораторной работы (10 образцов с различной твердостью в деревянном футляре). Габаритные размеры, вес: 520х270х450 мм, 120 кг. |
| 6 | Микроскоп РВ-22Чернышева | **Оборудование** | **Специализированное** | Увеличение микроскопа, крат 50-1000 |
| 7 | Микроскоп РВ-21Чернышева | **Оборудование** | **Специализированное** | Увеличение микроскопа, крат 50-1000 |
| 8 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 9 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 10 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 11 |  | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Комплект деталей и приспособлений для измерения | **Оборудование** | **Специализированное** | Комплект деталей и приспособлений для измерения |
| 6 | Комплект контрольно-измерительного инструмента | **Оборудование** | **Специализированное** | Комплект контрольно-измерительного инструмента |
| 7 | Набор образцов шероховатости поверхности | **Оборудование** | **Специализированное** | Набор образцов шероховатости поверхности |
| 8 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 9 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 10 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 11 |  | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования  ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления  ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования  ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические машины" | **Оборудование** | **Специализированное** | Модули: питание стенда; питание; измерительный; добавочные сопротивления; автотрансформатор; однофазный трансформатор; преобразователь частоты; силовой. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, энкодер). Лабораторный стол. Тумбочка-подставка под электромашинный агрегат. Комплект соединительных проводов и силовых кабелей. |
| 6 | ТКУо "Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений" | **Оборудование** | **Специализированное** | Модуль «Автотрансформатор» Модуль «Модуль измерительный» Модуль «Ваттметр» Модуль «Счетчик электрический однофазный» Модуль «Секундомер. Трансформатор напряжения» Модуль «Устройство защитного отключения. Нагрузка»  Модуль «Имитатор неисправностей электродвигателя» Модуль «Коммутационные аппараты» Модуль «Осветительные приборы» Модуль «Выключатели и электророзетка» Асинхронный электродвигатель переменного тока с присоединительной панелью Мультиметр Каркас 2×5 Комплект соединительных проводников и кабелей Методические указания Техническое описание Визуальная инструкция «МНЭAR» с элементами дополненной реальности на Flash-накопителе Визуальная инструкция «МНЭAR для очков VR» с элементами дополненной реальности на Flashнакопителе |
| 7 | ТКУо "Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения" | **Оборудование** | **Специализированное** | Каркас с панелями Токоизмерительные клещи Измеритель сопротивления изоляции Измеритель порядка чередования фаз Комплект соединительных проводников и измерительных переходников |
| 8 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 9 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 10 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 11 |  | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Электротехники и электроники»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.02 Электротехника и электроника |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Лабораторные комплексы «Электрические цепи» | **Оборудование** | **Специализированное** | Напряжение электропитания 220 В Частота питающего напряжения 50 Гц Потребляемая мощность, не более 50 ВА |
| 6 | Лабораторные стенды «Электрические цепи и электроника» (включая блок генераторов напряжений и блок мультиметров) | **Оборудование** | **Специализированное** | Напряжение электропитания 220 В Частота питающего напряжения 50 Гц Потребляемая мощность, не более 50 ВА |
| 7 | Набор мини-блоков «Трансформаторы» | **Оборудование** | **Специализированное** | Набор мини-блоков «Трансформаторы» |
| 8 | Набор мини-блоков «Электрические и электронные компоненты» | **Оборудование** | **Специализированное** | Набор мини-блоков «Электрические и электронные компоненты» |
| 9 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 10 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 11 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 12 |  | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Информатики»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Автоматизированное рабочее место ученика | **Оборудование** | **Специализированное** | Персональный компьютер в сборе |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Бережливого производства»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | СГ.05 Основы бережливого производства |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет матер |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | Трёхэлементная меловая доска |
| 5 | Тренажер бережливого производства "Производство штепсельных вилок" | **Оборудование** | **Специализированное** | Набор для сборки штепсельных вилок |
| 6 | Персональный компьютер в сборе | **ТС** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 7 | Проектор | **ТС** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 8 | Экран | **ТС** | **Основное** | Настенно-потолочный, 16:9 |
| 9 |  | **УМК** |  |  |

Мастерская «Электромонтажная»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие | ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования  ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления  ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования  ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет материала обивки: синий или серый |
| 3 | Рабочее место преподавателя | **Мебель** | **Основное** | Стол, стул |
| 4 | Персональные компьютеры в сборе | **Оборудование** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 5 | Проектор | **Оборудование** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 6 | Экран | **Оборудование** | **Основное** | На штативе / настеннопотолочный, 16:9 |
| 7 | Электромонтажные стенды | **ТС** | **Специализированное** | Электромонтажные стенды |
| 8 | Электромонтажный инструмент | **ТС** | **Специализированное** | Электромонтажный инструмент |
| 9 | - | **УМК** | - | - |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | **Мебель** |  |  | СГ.04 Физическая культура |
| 2 | Спортивный инвентарь | **Оборудование** | **Основное** | Тренажер атлетический (перекладина), щиты баскетбольные с кольцами, скамей-ка гимнастическая, стенка гимнастиче-ская, маты гимнастические, штанга, ган-тели, гири (16 кг, 24 кг), мяч набивной, перекладина подвесная.  Для легкой атлетики: Флажок судейский, секундомер, эстафет-ная палочка, аптечка.  Инвентарь для спортивных игр: Мячи баскетбольные, мячи волейболь-ные, мячи футбольные, мячи для фут-больного зала, сетка волейбольная, тен-нисный стол, ракетка и мячи для настольного тенниса, сетка для настоль-ного тенниса, свисток судейский, шахма-ты, форма баскетбольная, ворота фут-больные для зала, гранаты |
| 3 |  | **ТС** |  |  |
| 4 |  | **УМК** |  |  |

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

Читальный зал / библиотека

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учебные столы | **Мебель** | **Основное** | Конфигурация стола: прямой Тип каркаса: деревянный  Вид материала каркаса: ЛДСП Вид материала столешницы: ЛДСП Толщина материала каркаса, мм: 25 Толщина материала столешницы, мм: 25 Цвет: белый или светло-серый Вид опоры стола: П-образная Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Кромка ПВХ: наличие |  |
| 2 | Учебные стулья | **Мебель** | **Основное** | Вид материала обивки сидения: кожа искусственная Вид материала обивки спинки: кожа искусственная Наличие механизма регулировки по высоте: да Наличие подлокотников: нет Регулировка угла наклона: нет Тип каркаса: металлический Вид основания: крестовина Материал крестовины: пластик Ролики на крестовине: наличие Количество роликов: 5 Цвет материала обивки: синий или серый |
| 3 | Персональные компьютеры в сборе | **Оборудование** | **Основное** | Количество ядер процессора, не менее 2 Частота процессора, не менее, ГГц 3,2 Оперативная память, не менее, ГГб 4 Объем диска, не менее, Гб 128 Диагональ монитора, не менее, дюймов 18,5 Мышь оптическая, USB Клавиатура USB |
| 4 | Проектор | **Оборудование** | **Основное** | Стационарный широкоформатный проектор технология DLP разрешение 1280x800 световой поток 3100 лм. контрастность 10000:1 подключение по VGA (DSub), HDMI подключение к сети Ethernet поддержка 3D вес 7.2 кг. |
| 5 | Экран | **Оборудование** | **Основное** | На штативе / настеннопотолочный, 16:9 |
|  |  | **ТС** |  |  |
|  |  | **УМК** |  |  |

1. 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 | КОМПАС | 12 | ОП.01 Инженерная графика |
| 2 | ПЛК ОВЕН | 25 | ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления |