

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
21.02.14 Маркшейдерское дело

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ	ОД.01-ОД.07, ОД.11-ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
2	Классная доска - меловая	Мебель	Основное	1700x1000	ОД.01-ОД.07, ОД.11-ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
3	Ученические столы-двухместные	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОД.01-ОД.07, ОД.11-ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стулья	Мебель	Основное	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
5	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах± 1800)	Мебель	Основное	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах± 1800	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
6	Шкафы	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Предметный уголок	Оборудование	Основное	1200x1000	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
8	Графики учебного процесса, режим работы	Оборудование	Основное	A4	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
9	Уголок по ТБ и ПБ	Оборудование	Основное	1200x1000	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
10	Уголок государственной символики	Оборудование	Основное	75x100	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
11	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных	ТС	Основное	MS Office, Corel WordPerfect Office, SoftMaker Office, OpenOffice	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
12	Подключение к локальной сети филиала	ТС	Основное	Кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet- порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
13	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	ТС	Основное	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная	ОД.01-ОД.07, ОД.11- ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointerфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)	
14	Мультимедийный проектор стационарный	ТС	Основное	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения: 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000	ОД.01-ОД.07, ОД.11-ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
15	Экран проекционный	ТС	Основное	(размер не менее 1200 см)	ОД.01-ОД.07, ОД.11-ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10
16	Печатные пособия	УМК	Основное	Таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.	ОД.01-ОД.07, ОД.11-ОД.14, СГ.01, СГ.02, ОП.10

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ	ОД.08, ОП.05
2	Классная доска - меловая	Мебель	Основное	1700x1000	ОД.08, ОП.05
3	Ученические столы-двухместные	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОД.08, ОП.05
4	Стулья	Мебель	Основное	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	ОД.08, ОП.05
5	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах± 1800)	Мебель	Основное	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сидения и	ОД.08, ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах± 1800	
6	Шкафы	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОД.08, ОП.05
7	Ноутбук	Мебель	Основное	Acer Extensa EX2530-36NW, Китай	ОД.08, ОП.05
8	Компьютерные столы	Мебель	Основное	Стол с деревянной столешницей, приставной, с колесиками, размеры не менее 800*440	ОД.08, ОП.05
9	Источник бесперебойного питания Энергия ИБП 1200 USB	Оборудование	Основное	Способ установки Напольный Относительная влажность (%) 90 Функция заряда аккумулятора Есть Тип инвертора Line-interactive Форма напряжения Синусоида (от сети) /	ОД.08, ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Модифицированная синусоида (от батареи) Рабочая мощность (ВА) 1200 Пик-фактор 3:1 5Наличие стабилизатора: автотрансформатор с релейными ключами Наличие аккумулятора Внутренний 7 АЧ</p>	
10	Компьютер	ТС	Основное	<p>Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62</p>	ОД.08, ОП.05
11	Рабочее место для слабовидящих людей "Комфорт"	ТС	Основное	<p>Стол с микролифтом для слабовидящих Моноблок Lenovo Intel Core i5-6200U CPU 2.3 GHz/ DVD-rom LG/ RAM 8.00 ГБ/ HDD Seagate 1 Tb Принтер Em Braille Читающая машина типа Sara Видеоувеличитель</p>	ОД.08, ОП.05
12	Рабочее место для ОДА	ТС	Основное	Стол с микролифтом на одной ножке для ОДА	ОД.08, ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Моноблок Desten Intel Core i5-4460 CPU 3.2 GHz/ DVD-rom LG/ RAM 8.00 ГБ/ HDD Toshiba 1 Tb, клавиатура Клавиатура специальная OrbiTouch Манипулятор	
13	Пакеты прикладных программ	ТС	Основное	Текстовые, табличные, графические и презентационные	ОД.08, ОП.05
14	Подключение к локальной сети филиала	ТС	Основное	Кабельный интерфейс 2х 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3х двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,	ОД.08, ОП.05
15	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	ТС	Основное	Стандарты Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита	ОД.08, ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)	
16	Мультимедийный проектор стационарный	ТС	Основное	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000	ОД.08, ОП.05
17	Экран проекционный	ТС	Основное	(размер не мене 1200 см)	ОД.08, ОП.05
18	Интерактивная доска	ТС	Основное	77-дюймовая (195,6 см) интерактивная доска Включает USB-кабель длиной 3 м (118 дюймов); Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши с помощью касаний; "Параметры SMART"; Разрешение при преобразовании в цифровую форму	ОД.08, ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				составляет приблизительно 32767 × 32767.	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Классная доска - меловая	Мебель	Основное	1700x1000	ОД.10, СГ.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ	ОД.10, СГ.03
3	Железные столы	Мебель	Основное	Размер 1200*600*750(800)	ОД.10, СГ.03
4	Ученические столы-двухместные	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОД.10, СГ.03
5	Стулья	Мебель	Основное	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до	ОД.10, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	
6	Шкафы	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800х400х1806; двери 359*2х4х1054; двери 379*2х18х706; крышка 804х400х18	ОД.10, СГ.03
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	77-дюймовая (195,6 см) интерактивная доска Включает USB-кабель длиной 3 м (118 дюймов); Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши с помощью касаний; "Параметры SMART"; Разрешение при преобразовании в цифровую форму составляет приблизительно 32767 × 32767	ОД.10, СГ.03
8	Проектор мультимедийный с настенно- потолочным креплением	ТС	Основное	Технология DLP	ОД.10, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000</p>	
9	Персональный ноутбук	ТС	Основное	Asus K501 UX-DM035T 90NBOF62-M0040	ОД.10, СГ.03
10	Вооруженные силы России	УМК	Специализированное	<p>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)</p>	ОД.10, СГ.03
11	Офицер-профессия героическая	УМК	Специализированное	<p>Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции,</p>	ОД.10, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				нормативно-правовые документы и т.п.)	
12	Воин – защитник отечества	УМК	Специализированное	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)	ОД.10, СГ.03
13	Уголок по ТБ и ПБ	УМК	Основное	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)	ОД.10, СГ.03
14	Уголок Устройство автомата Акс-74, гранаты, снайперская винтовка, РПГ-7В	УМК	Специализированное	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии,	ОД.10, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)	
15	DVD диск Основы военной службы -1 часть	УМК	Специализированное	диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,	ОД.10, СГ.03
16	DVD диск Основы военной службы -2 часть	УМК	Специализированное	диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,	ОД.10, СГ.03
17	DVD диск Основы военной службы -3 часть	УМК	Специализированное	диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,	ОД.10, СГ.03
18	Лазерный стрелковый тренажер (в комплекте)	УМК	Специализированное	КСУ PRO TARGET CONSTRUCTOR (army version) ARMY + shooting standards (бессрочная лицензия) USB Камера-детектор PSS BASIC CAM Лазерная винтовка PSS MP (красный луч) Лазерный автомат PSS АК-74 (красный луч) Лазерная Насадка PSS Extern D 4,5 (красный луч)	ОД.10, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ноутбук для интерактивного тира Проектор мультимедийный Экран для проектора 2 х 1,5 м	

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Классная доска - меловая	Мебель	Основное	1700x1000	ОП.01, ОП.03
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ	ОП.01, ОП.03
3	Ученические столы - двухместные	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОП.01, ОП.03
4	Стулья	Мебель	Основное	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья	ОП.01, ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	
5	Типовой комплект учебного оборудования «Механические свойства материалов» МСМ-017-ПК	Мебель	Специализированное	Стенд предназначен для проведения лабораторных работ группой из 2-4 человек. Габаритные размеры: Высота, не более – 900 мм Ширина, не более – 500 мм Глубина, не более – 600 мм Масса, не более 60 кг.	ОП.01, ОП.03
6	Образцы сварных соединений	Мебель	Специализированное	Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм 855х30х610	ОП.01, ОП.03
7	Микрометр	Мебель	Специализированное	Диапазон измерений, 25-50мм Цена деления 0,01 мм Допуск плоскостности измерительных поверхностей, в	ОП.01, ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				интерференционных полосах, шт КТ 1-2	
8	Штангенциркуль	Мебель	Специализированное	Диапазон измерения, 0- 125мм Значение отсчета по нониусу 0,05	ОП.01, ОП.03
9	Компьютер	ТС	Основное	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62	ОП.01, ОП.03
10	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных	ТС	Основное	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)	ОП.01, ОП.03
11	Подключение к локальной сети филиала	ТС	Основное	Кабельный интерфейс 2х 10/100/1000 Gb Ethernet- порт, антенны 3х двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,	ОП.01, ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	ТС	Основное	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointerфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)	ОП.01, ОП.03
13	Мультимедийный проектор стационарный	ТС	Основное	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000	ОП.01, ОП.03
14	Интерактивная доска	ТС	Основное	77-дюймовая (195,6 см) интерактивная доска Включает USB-кабель длиной 3 м (118 дюймов);	ОП.01, ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Позволяет писать, стирать и выполнять функции мыши с помощью касаний; "Параметры SMART"; Разрешение при преобразовании в цифровую форму составляет приблизительно 32767×32767 .	
15	Таблицы сортаментов прокатной стали	УМК	Специализированное	уголок, швеллер, двутавр	ОП.01, ОП.03
16	Контролирующий материал	УМК	Специализированное	опросники, задания для практических работ, тесты	ОП.01, ОП.03
17	DVD-диск «Сопротивление материалов с решением задач в Mathcad» (электронная книга с 50 примерами решения задач)	УМК	Специализированное	Диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,	ОП.01, ОП.03
18	DVD-диск «Сопромат» (текстовые материалы. Электронные плакаты)	УМК	Специализированное	Диски; мультимедийные обучающие, тренинговые,	ОП.01, ОП.03

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских

Лаборатория «Подземные технологии разработки месторождений полезных ископаемых»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Тумба выкатная	Мебель	Основное	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм	ОП.04, ОП.06, ОП.12
2	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, стеллаж 800x400x1806;	ОП.04, ОП.06, ОП.12
3	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, стеллаж 800x400x1806;	ОП.04, ОП.06, ОП.12
4	Шкаф для хранения моб. телефонов	Мебель	Основное	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм	ОП.04, ОП.06, ОП.12
5	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм,	ОП.04, ОП.06, ОП.12
6	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас	ОП.04, ОП.06, ОП.12
7	Кресло учащегося	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
8	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас	ОП.04, ОП.06, ОП.12
9	Стул ИЗО	Мебель	Основное	материал обивки: экокожа, металлический каркас из плоскоооальной трубы пластиковый кожух спинки, максимальная нагрузка 120 кг	ОП.04, ОП.06, ОП.12
10	Стол преподавателя на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ,	ОП.04, ОП.06, ОП.12
11	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, максимальная	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
12	Аптечка	Мебель	Специализированное	Аптечка для оказания первой помощи в общеобразовательных учреждениях до прибытия врача.	ОП.04, ОП.06, ОП.12
13	Огнетушитель	Мебель	Специализированное	Масса заряда — 4 кг; огнетушащее вещество — порошок; длина выброса порошка — 3 м; продолжительность подачи вещества — 10 секунд; масса — 6,3 кг;	ОП.04, ОП.06, ОП.12
14	Сенсорный диспенсер + санитайзер	Мебель	Специализированное	Материал изделия abs- пластик, высота предмета 26 см, ширина предмета 15 см, сенсорное управление, объем (мл) 1200 мл + Состав санитайзера вода, глицерин, пероксид водорода, алкилдиметилбензилам- моний хлорид, спирт	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				изопропиловый абсолютированный	
15	Рециркулятор	Мебель	Специализированное	Предназначен для обеззараживания помещений площадью до 120 м ² , две встроенные УФ лампы, обладает длительным ресурсом службы в пределах 9000 часов	ОП.04, ОП.06, ОП.12
16	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Мебель	Специализированное	Кулер для воды наполный, верхняя установка бутылки, мощность нагрева 650 Вт	ОП.04, ОП.06, ОП.12
17	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт- дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается	ОП.04, ОП.06, ОП.12
18	Ноутбук	ТС	Основное	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ	
19	МФУ	ТС	Основное	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4, , максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, совместимость со всеми операционными системами,	ОП.04, ОП.06, ОП.12
20	IP-видеокамера	ТС	Основное	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7	
21	Персональный компьютер	ТС	Основное	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, HDMI, Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				интерактивный, форм-фактор Tower	
22	Мультимедийный учебный курс "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Угольные месторождения"	УМК	Специализированное	В состав курса входят следующие темы: Технологические схемы и способы вскрытия и подготовки месторождений Схемы проходки выработок, способов крепления, построения циклограмм проведения, Схемы ведения очистных работ: Способы, схемы, средства взрывания, Технология ведения взрывных работ, Схемы коммутации и контрольно-измерительные приборы, Схемы и способы вентиляции. Геомеханические расчеты устойчивости выработок, Схемы пневмоснабжения,	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				электрооборудования, Схемы водоснабжения	
23	Мультимедийный учебный курс "Отбойные, бурильные молотки и сверла"	УМК	Специализированное	В состав курса входят следующие темы: Отбойные молотки. Бурильные машины, Перфораторы ручные, колонковые и телескопные, Рабочий инструмент бурильных молотков, Манипуляторы, их назначение и виды, Электрические сверла, Их назначение и классификация, Ручные электросверла, применяемые в угольной промышленности, Устройство защитных заземлений,	ОП.04, ОП.06, ОП.12
24	Мультимедийный учебный курс " Шахтные компрессоры"	УМК	Специализированное	В состав курса входят темы для изучения: Компрессоры, Смазка и охлаждение компрессора,	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Техническая характеристика компрессоров, Меры безопасности при эксплуатации компрессоров	
25	Мультимедийный учебный курс "Рудничные вентиляторы местного проветривания"	УМК	Специализированное	В состав курса входят следующие темы для изучения: Типы вентиляторов Назначение, техническая характеристика, устройство и принцип действия, Установка и эксплуатация вентиляторов местного проветривания,	ОП.04, ОП.06, ОП.12
26	Мультимедийный учебный курс "Шахтные электровозы. Шахтные маневровые устройства. Вагоны шахтные самоходные"	УМК	Специализированное	В состав курса входят следующие темы для изучения: Устройство, принцип работы контактных и аккумуляторных электровозов, Правила эксплуатации шахтных электровозов, Уход за	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				электровозами во время работы, Возможные неполадки и характерные неисправности шахтных электровозов, Меры безопасности при осмотре, обслуживании и ремонте электровозов	
27	Виртуальная практическая работа "Крепление горных выработок"	УМК	Специализированное	Виртуальная практическая работа следующие виды крепления: рамная (арочная, трапециевидная); анкерная, рамно-анкерная.	ОП.04, ОП.06, ОП.12
28	Виртуальная практическая работа "Автоматизированная газовая защита шахты. Тарировка датчиков".	УМК	Специализированное	Виртуальная практическая работа с перечнем датчиков: датчик метана датчик токсичных, датчик запыленности, измеритель скорости воздушного потока, датчик давления	ОП.04, ОП.06, ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стационарный, датчик температуры.	
29	Стенд-планшет "Резцы исполнительных органов проходческого комбайна"	УМК	Специализированное	Стенд планшет предназначен для изучения основных видов резцов и системы условных обозначений резцов исполнительных органов проходческого комбайна.	ОП.04, ОП.06, ОП.12
30	Датчик контроля схода ленты	УМК	Специализированное	Датчик может применяться на всех ленточных конвейерах, работающих в шахтах, опасных по газу или пыли, а также на поверхности шахт в закрытых помещениях.	ОП.04, ОП.06, ОП.12
31	Кабельно-тросовый выключатель (КТВ)	УМК	Специализированное	Номинальный ток 6 А, степень защиты Коммутируемое напряжение, В до 30, габаритные размеры 270х235х110 мм, вес 2,8 кг	ОП.04, ОП.06, ОП.12

Лаборатория «Охрана труда и промышленная безопасность»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	СГ.06, ОП.11,
2	Кресло учащегося	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1, диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка:	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м ³ , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
3	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	СГ.06, ОП.11,
4	Стул ИЗО	Мебель	Основное	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас из плоскооформленной трубы 1,2 мм, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, толщина поролон сиденья не менее 20 мм, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	
5	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультитач) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
6	Ноутбук	ТС	Основное	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ	СГ.06, ОП.11,
7	Коммутационное оборудование	ТС	Основное	Шкаф коммутационный цвет чёрный, ширина рабочего пространства 600 мм, высота рабочего пространства 650 мм,	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>глубина рабочего пространства 520 мм, установка настенная, число секций 1, монтажный профиль (дюйм) 19", максимальная нагрузка 60 кг, материал изготовления металл, разборный, возможность установки вентилятора, дверца есть, материал дверцы стекло в стальной раме, защита IP 20, комплект для сборки шкафа, ширина 600 мм, высота 650 мм, глубина 600 мм, вес 33.86 кг, высота U 12, гарантия от производителя 60 мес. + Коммутатор: T1600G-28TS 28-port Pure-Gb Smart Switch, 24 10/100/1000Mbps RJ45 ports including 4 SFP slots, Static Routing, Tag-</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>based VLAN, STP/RSTP/MSTP, IGMP V1/V2/V3 Snooping, DHCP Filtering, 802.1P QoS, Rate Limiting, Voice VLAN, Port Trunking, LACP, Port Mirroring, SNMP, RMON, 1U 19- inch rack-mountable steel case + ИБП, вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В</p>	
8	WiFi маршрутизатор	ТС	Основное	<p>Двухмагистральный модуль беспроводной связи на 2.4 ГГц, одномагистральный модуль беспроводной связи на 5 ГГц,</p>	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				поддержка стандарта 802.11ac, мощный процессор QCA9531 с частотой 650 МГц, операционная система 4-ого уровня, 64 МБ оперативной памяти, 5 портов Fast Ethernet, выход PoE на 5-ом порту, USB-порт для подключения 3G/4G модема, устройство может быть запитано с помощью блока питания через Jack или по технологии passive PoE от PoE инжектора, максимальная нагрузка на порт составляет 500 мА.	
9	WiFi точка доступа	ТС	Основное	кабельный интерфейс 2x 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3x двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				на 5 ГГц, стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointerфейс, защита радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)	
10	IP-видеокамера	ТС	Основное	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800,	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть</p>	
11	Персональный компьютер	ТС	Основное	<p>Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD</p>	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно- интерактивный, форм- фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
12	Программное обеспечение	ТС	Специализированное	Обучающе- контролирующая система, предназначенная для автоматизации процессов обучения и проверки знаний непосредственно в обучающих организациях, в	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>корпоративной интернет-сети предприятия, а также по средству удалённого доступа через сеть Интернет, позволяет автоматизировать процессы предэкзаменационной подготовки и проверки знаний работников в области охраны труда и безопасности на производстве, а также работу внутренней аттестационной комиссии организации. Структура системы включает три основных раздела: «Подготовка к экзамену» (изучение курсов), «Экзамен» (тестирование по экзаменационным билетам), «Управление системой» (настройка и</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				администрирование), формирование итоговых протоколов и отчетов по результатам проведенных экзаменов, документирование и хранение результатов подготовки и тестирования в архиве системы, соответствие областям аттестации Ростехнадзора	
13	Программное обеспечение	ТС	Специализированное	Обучение по промышленной безопасности, охране труда и т. д. Самоподготовка по учебным курсам и проверка знаний в форме тестирования, включает два основных раздела: «Подготовка к экзамену» (изучение курсов), «Экзамен» (тестирование по экзаменационным билетам)	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Программное обеспечение	ТС	Специализированное	Подключение к информационной системе тестирования в области промышленной безопасности работников организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты, представляющей собой централизованный интернет-портал, позволяющий проводить проверку знаний посредством компьютерного тестирования, формировать необходимые отчеты, хранить необходимые данные, поддерживать функции по подаче заявлений об аттестации в области промышленной	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				безопасности (ключ, сертификат, подпись)	
15	Тумба выкатная	Мебель	Основное	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм	СГ.06, ОП.11,
16	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	СГ.06, ОП.11,
17	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	СГ.06, ОП.11,
18	Шкаф для хранения моб. телефонов	Мебель	Основное	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонаполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской</p>	
19	Стеллаж	Мебель	Основное	<p>Стеллаж металлический, размеры (ВхШхГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием</p>	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Виртуальный практикум (ПО) "Производственная безопасность"	УМК	Специализированное	Программное обеспечение на 10 рабочих мест. Виртуальные лабораторные работы содержат 3D графические модели оборудования, аналогичные реальному и эмулируют ход лабораторных работ, проводимых в учебных классах. Виртуальные лабораторные работы выполняются учащимися индивидуально или группой. Работы содержат теоретические сведения, методические указания, лабораторный практикум.	СГ.06, ОП.11,
21	Виртуальный практикум (ПО) "Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев"	УМК	Специализированное	Трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>знаний, формирование отчета, ключи на 10 рабочих мест.</p> <p>Виртуальный практикум позволяет изучить:</p> <p>Понятие о производственном травматизме. Причины травм на предприятиях. Виды травм. Основные направления и мероприятия по предупреждению травм на производстве.</p> <p>Понятия о профессиональных заболеваниях и их причины. Методы исследования и изучения причин травматизма и профессиональных заболеваний.</p> <p>Закономерности и показатели травматизма.</p> <p>Положение о расследовании и учете</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве.	
22	Виртуальный практикум (ПО) "Организация работ на высоте"	УМК	Специализированное	Трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета, ключи на 10	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>рабочих мест. Лабораторный практикум содержит теоретические сведения о требованиях по охране труда при организации и проведении работ на высоте и практические задания, в ходе которых отрабатываются следующие навыки: 1. Организация и проведение работ на высоте; 2. Подбор необходимых средств защиты из многообразия предложенных вариантов для безопасного проведения работ с использованием системы канатного доступа; 3. Определение границ зон повышенной опасности; 4. Заполнение бланка наряда-допуска</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				на производство работ на высоте.	
23	Виртуальный практикум (ПО) "Чрезвычайные ситуации"	УМК	Специализированное	<p>Программное обеспечение на 10 рабочих мест. Виртуальные лабораторные работы содержат 3D графические модели оборудования, аналогичные реальному и эмулируют ход лабораторных работ, проводимых в учебных классах.</p> <p>Прогнозирование параметров поражающих факторов чрезвычайной ситуации после ядерного взрыва. Оценка химической обстановки при аварии с проливом (выбросом) аварийно-химически опасного вещества.</p>	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
24	Виртуальный практикум (ПО) "Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты"	УМК	Специализированное	Трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета, ключи на 10 рабочих мест. Виртуальный практикум предназначен для отработки практических навыков подбора эффективных средств индивидуальной защиты для работников разных профессий из многообразия предложенных вариантов согласно типовым нормам и заданным условиям труда, а также заполнения личной карточки учета выдачи средств индивидуальной защиты.	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
25	Типовой комплект учебного оборудования «Эффективность и качество источников света» БЖД-09	УМК	Специализированное	исполнение настольное; панель стенда покрыта анодированным алюминием, цветной рисунок на панели устойчив к истиранию; габаритные размеры 835*720*520 мм; электропитание - 220 В 50Гц; потребляемая мощность не более 200 Вт; масса - не более 40 кг.	СГ.06, ОП.11,
26	СМ-02 подставка под оборудование	УМК	Специализированное	1000x750x700, Нагрузка на рабочую поверхность: 500 кг, Масса: 45 кг	СГ.06, ОП.11,
27	Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственной вибрации» БЖД-15	УМК	Специализированное	Установка в сборе включающая: источник вибрации, вибрирующий механизм, фундамент, отдельный компонент вибрирующего механизма, Функциональный генератор с измерителем уровня, Усилитель тока,	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Трехканальный профессиональный измеритель вибрации 1-ого класса точности (измерения уровней виброускорения, и частотного анализа в диапазонах общей и локальной вибрации) с аксессуарами и тремя однокоординатными вибропреобразователями , Руководство по эксплуатации стенда, Методические рекомендации по проведению лабораторной работы	
28	Стол для лабораторного стенда БЖД-15 на металлокаркасе	УМК	Специализированное	стол с деревянной столешницей, не менее 800*440 мм	СГ.06, ОП.11,
29	Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственного шума» БЖД-16	УМК	Специализированное	Лабораторный стенд в сборе, включающий: испытательную камеру – модель производственного	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>помещения с изоляцией от внешних акустических шумов; акустический излучатель (излучатель шума), размещенный внутри измерительной камеры с максимальным звуковым давлением 95 дВ; усилитель мощности для усиления сигнала с максимальной выходной мощностью 15 Вт на нагрузке 4 Ом; Источник звуковых сигналов с записью "цветных" и реальных производственных шумов, Не менее 2-х комплектов облицовок испытательной камеры с различными звукопоглощающими свойствами, Сменная звукоизолирующая перегородка - 2шт.,</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Противошумовые наушник, устанавливаемые на микрофон - 2 шт (с различными звукоизолирующими свойствами), Бокс для хранения сменных обшивок и перегородок, Шумомер, Руководство по эксплуатации стенда и методические рекомендации по проведению лабораторных работ	
30	Типовой комплект учебного оборудования «Исследование способов защиты от теплового излучения» БЖД-14	УМК	Специализированное	Класс защиты от поражения электрическим током -1; Габариты, не более мм - 1100*260*300; Напряжение питания, В - 220; Потребляемая мощность, не более Вт - 500; Масса стенда, не более, кг - 20; Плавная регулировка мощности	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>теплового излучения в пределах от 50 до 250 Вт.; Пределы измерения интенсивности теплового излучения в спектральном диапазоне 0,5...20 мкм ... от 2 до 2000 Вт/м²; Установка датчика прибора от источника теплового излучения на расстояниях от 300 до 750 мм; Диапазон перемещений датчика от оси излучателя по вертикали и горизонтали должен составлять не менее ±80 мм; Набор теплоотражающих, теплопоглощающих и теплоотводящих защитных экранов не менее 6 шт.; Размер экрана не менее 200х200 мм. ; Конструкция экранов позволяет их</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				установку между источником излучения и датчиком измерительного прибора.	
31	Стол для комплекта учебного оборудования БЖД-14 на металлокаркасе	УМК	Специализированное	Размеры не менее 1100*260*300 мм	СГ.06, ОП.11,
32	Типовой комплект учебного оборудования «Определение запыленности воздуха»	УМК	Специализированное	Стенд включает в себя пылевую камеру, аспиратор и весы.	СГ.06, ОП.11,
33	Стол для комплекта учебного оборудования "Определение запыленности воздуха" на металлокаркасе	УМК	Специализированное	стол с деревянной столешницей, не менее : 800*440	СГ.06, ОП.11,
34	Самоспасатель шахтный ШСС-Т	УМК	Специализированное	Продолжительность включения - не более 15с. Масса рабочей части - 2,4 кг. Габаритные размеры: 113*146*245 мм.	СГ.06, ОП.11,
35	Головной светильник аккумуляторный	УМК	Специализированное	В комплекте с зарядным устройством, с креплением на каску, Напряжение 3,7В, Вес 0,2кг. Время непрерывного горения светодиода- не менее 8ч (основной режим).	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Световой поток 43Лм (основной режим), 26Лм (резервный режим), Температура окружающей среды - 40+450С, Продолжительность непрерывного горения не менее 7ч, Габаритные размеры 75мм*75мм*82мм	
36	Диэлектрические перчатки	УМК	Специализированное	Защитные средства - часть спецодежды электрика, требуются при работе с любыми электрическими приборами и электрокабелями. Задача изделий - обеспечение защиты человеческого организма в случае прикосновения к проводникам тока, находящимся под напряжением. Бесшовные, Температура	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				эксплуатации от -10 до +40 градусов. Изготовлены в соответствии с ТУ 38.306-5-63-97, ТР ТС 019/2011. защита от поражения электрическим током до 1000 В.	
37	Диэлектрические боты	УМК	Специализированное	Диэлектрические боты защищают человека при выполнении электротехнических работ, особенно эффективны от воздействия шагового напряжения. Боты-диэлектрики применяются при монтажных, ремонтных и профилактических работах в любых типах электроустановок. Материал изделия: Резина, Высота (мм):160 ; Длина (мм):307-345	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
38	Диэлектрический коврик;	УМК	Специализированное	Размеры не менее 500*500*6 мм, Предназначен для работы при температуре от -15 до +40 °С	СГ.06, ОП.11,
39	Каска шахтерская с наушниками	УМК	Специализированное	Под размер головы 53-65; Крючки для крепления пелерины -да ; Защита от поражения электрическим током -до 1000В ; Наличие амортизации - есть; С козырьком, Цвет оранжевый ,Регулировка оголовья -ленточная, Количество точек крепления лент оголовья -8 , Диапазон рабочих температур, °С от -50 до +50, Вес нетто, кг -0,265	СГ.06, ОП.11,
40	Очки защитные	УМК	Специализированное	Закрытого типа, Очки с непрямой вентиляцией с панорамным защитным бесцветным стеклом из поликарбоната с влагостойким,	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				двусторонним суперпрочным, твердым и одновременно незапотевающим покрытием (без потери свойств от времени).	
41	Мультиметр	УМК	Специализированное	Цифровой, Диапазон измерения частоты: 10 Гц - 10 МГц, Диапазон измерения температуры: от -40 до +1000 град.	СГ.06, ОП.11,
42	Кабельно-тросовый выключатель (КТВ)	УМК	Специализированное	Номинальный ток 6 А, Степень защиты Коммутируемое напряжение, В до 30, Усилие прямого срабатывания начальное, не менее 40Н конечное, не более 150Н, Прямой ход штока 15±2 мм, Габаритные размеры 270x235x110 мм, Вес 2,8 кг	СГ.06, ОП.11,
43	Респиратор	УМК	Специализированное	С клапаном выдоха, Класс защиты: FFP1; Соответствует: ГОСТ Р	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				12.4.191–99; EN 149; TP TC 019/2011., 4 точки крепления, носовой зажим, потовпитывающая прокладка	
44	Носилки складные	УМК	Специализированное	Длина носилок, см - 186; Ширина носилок, см - 50; Максимальная нагрузка, кг - 160; Габариты в сложенном состоянии, см - 50×94×6, Вес нетто, кг - 6,83	СГ.06, ОП.11,
45	Кушетка	УМК	Специализированное	Кушетка с регулируемым подголовником. Каркас кушетки усиленный, выполнен из стальной трубы 25*25*1,5 мм, Ложе изготовлено из панелей ДСП, обтянутых поролоном и искусственной кожей. Подголовник регулируется по высоте ступенчато при помощи	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				механизма Rastomat от 0 до 45 градусов. Габариты: 1950x600x560h мм	
46	Робот-тренажер с персональным компьютером (ноутбуком)	УМК	Специализированное	Робот-тренажер предназначен для отработки навыков оказания первой помощи на месте происшествия и позволяет осуществлять следующие мероприятия: диагностика признаков жизнедеятельности; проведение сердечно-легочной реанимации (СЛР): 6 режимов; оказание первой помощи при кровотечениях; оказание первой помощи при ожогах различной степени тяжести; оказание первой помощи при переломах, включая наложение шин и фиксирующих повязок;	СГ.06, ОП.11,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				транспортировка пострадавшего. С анатомическим табло, Габаритные размеры, мм: 1760 × 600 × 280, Масса, не более, кг: 30	
47	Стол на металлокаркасе для ноутбука робота-тренажера	УМК	Специализированное	Стол с деревянной столешницей, приставной, с колесиками, размеры не менее 800*440	СГ.06, ОП.11,

Лаборатория «Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОП.08
2	Кресло учащегося	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
3	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрыта порошковым напылением	
4	Стол преподавателя на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОП.08
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон:	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт VIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
6	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(мультиач) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
7	Ноутбук	ТС	Основное	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6 ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока,	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ	
8	МФУ	ТС	Основное	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/фа кс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 1200x1200 dpi, устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати, PWG Raster, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации сенсорный жк-дисплей	
9	IP-видеокамера	ТС	Основное	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть	
10	Персональный компьютер	ТС	Основное	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м ² , 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ,	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
11	Тумба выкатная	Мебель	Основная	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм	ОП.08
12	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	Мебель	Основная	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОП.08
13	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	Мебель	Основная	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	
14	Шкаф для хранения моб. телефонов	Мебель	Основная	Размеры (ВхШхГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм, дверцы шкафа навешиваются на внутренние петли из высокопрочного стеклонаполненного полиамида, гарантирующие не менее 50 000 открываний. Имеют универсальную конструкцию, позволяющую менять их	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				положение, вся линейка шкафов окрашивается порошковой краской	
15	Стеллаж	Мебель	Основная	Стеллаж металлический, размеры (ВхШхГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием	ОП.08
16	Учебный манипулятор с «угловой» кинематикой Артикул: AR-RTK-ML-01	УМК	Специализированное	Учебный манипулятор с угловой кинематикой предназначен для перемещения и ориентации объектов в пространстве со сферической системой координат и имитации технологических операций. Учебный манипулятор реализован на основе интеллектуальных сервоприводов с	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>последовательным коммуникационным интерфейсом управления, оснащенных трехконтурной системой управления с настраиваемыми параметрами регуляторов. Конструкция учебного манипулятора выполнена по блочно-модульному принципу и может быть модифицирована за счет применения ресурсных комплектов и аксессуаров. В состав входит: сервоприводы Dynamixel MX-106 - 1шт, MX-64 - 1шт, MX-28 - 2шт, AX- 18 - 2шт; программируемый контроллер с интегрированным одноплатным</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				микрокомпьютером с поддержкой интерфейсов Ethernet и WiFi для коммуникации со смарт устройствами; вычислительный "смарт"-контроллер и периферийная плата для реализации "смарт-устройств" и беспроводной коммуникации между ними; модуль управления вакуумным захватом.	
17	Учебный манипулятор с «плоско-параллельной» кинематикой Артикул: AR-RTK-PL-01	УМК	Специализированное	Учебный манипулятор с плоско-параллельной кинематикой предназначен для перемещения и ориентации объектов в пространстве с цилиндрической системой координат и имитации технологических	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>операций. Учебный манипулятор реализован на основе интеллектуальных сервоприводов с последовательным коммуникационным интерфейсом управления, оснащенных трехконтурной системой управления с настраиваемыми параметрами регуляторов. Конструкция учебного манипулятора выполнена по блочно-модульному принципу и может быть модифицирована за счет применения ресурсных комплектов и аксессуаров.</p> <p>В состав входит: сервоприводы Dynamixel MX-106 - 1шт, MX-64 - 1шт, MX-28 - 2шт, AX-</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				18 - 2шт; программируемый контроллер с интегрированным одноплатным микрокомпьютером с поддержкой интерфейсов Ethernet и WiFi для коммуникации со смарт устройствами; вычислительный "смарт"-контроллер и периферийная плата для реализации "смарт- устройств" и беспроводной коммуникации между ними;модуль управления вакуумным захватом..	
18	Ресурсный комплект СУ РТК AR-РТК-STK-04	УМК	Специализированное	Ресурсный комплект предназначен для расширения функциональных возможностей учебных манипуляторов. В состав ресурсного	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>комплекта входит: Программируемый контроллер для управления макетами автоматизированных РТК с интегрированным последовательным коммуникационным интерфейсом, интерфейсом Ethernet, а также кнопкой аварийного останова. Комплект для сборки вакуумного захвата. Комплект соревновательных элементов для проведения соревнований и индивидуальной подготовки учащихся</p>	
19	Комплект смарт-устройств для разработки макета производственной линии AR-РТК-STK	УМК	Специализированное	Комплект "смарт"-устройств совместим с учебными манипуляторами и прочим оборудованием,	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>входящим в макет производственной линии. В состав комплект входит: Модуль кнопочного терминала Модуль светосигнальной лампы Модуль пульта управления</p>	
20	Комплект для сборки соревновательного полигона	УМК	Специализированное	<p>Комплект представляет собой набор конструктивных элементов для сборки соревновательного полигона, на котором размещается: учебный манипулятор с угловой кинематикой, учебный манипулятор с плоско-параллельной кинематикой, два комплекта смарт устройств (для каждого из манипуляторов).</p>	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Полигон предназначен для отработки учебных задач и проведения демонстрационного экзамена по регламентам WorldSkills и WorldSkills Junior.	
21	Удаленный терминал макета производственной линии AR-RTK-STK-05	УМК	Специализированное	Удаленный терминал представляет собой модуль пульта управления макетом производственной линии, предназначенный диспетчеризации и управления, как отдельными "смарт"-устройствами, так и группой устройств. Рекомендуется применять по одному модулю пульта управления или удаленному терминалу для работы команды учащихся.	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22	Комплект смарт-устройств для разработки макета производственной линии AR-RTK-STK-06	УМК	Специализированное	Комплект "смарт"-устройств совместим с учебными манипуляторами и прочим оборудованием, входящим в макет производственной линии. В состав комплект входит: Модуль "смарт-камеры" Модуль системы безопасности полигона Модуль инфракрасного барьера	ОП.08
23	Программное обеспечение для управления соревновательным полигоном AR-SW-TWC	УМК	Специализированное	Программное обеспечение для диспетчеризации и управления макетом производственной линии. Программное обеспечение представляет собой серверное приложение для сбора, хранения и диагностики команд и	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>сообщений, передаваемых между "смарт"-устройствами, учебными манипуляторами и удаленным облачным сервером. Программное обеспечение так же предназначено для тестирования работоспособности системы управления макета производственной линии посредством имитации управляющих команд от сервера "Интернета вещей", а так же логирования и верификации команд поступающих от системы управления на устройства, входящие в макет производственной линии.</p> <p>Программное</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>обеспечение может быть оснащено дополнительными программными модулями для имитации оборудования, входящего в макет производственной линии (программные модули распространяются с пакетом обновлений ко всем изменениям конкурсных заданий). Программное обеспечение предоставляется в виде лицензии на учебное заведение.</p>	
24	Комплект РТК	УМК	Специализированное	На базе промышленного робота FANUC LR Mate200iD/7L	ОП.08

Лаборатория «Технологии планирования горных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол на металлокаркасе для тестирования навыков	Мебель	Основное	Габариты: 4800х700х742 мм, Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60х30 покрыта порошковым напылением	ОП.09
2	Кресло учащегося	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5,1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм,	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м ³ , синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
3	Стол преподавателя на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОП.09
4	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях,	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>регулировка кресла по высоте, крестовина: пластиковая с декоративными пластиковыми элементами, газ. патрон: 3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг</p>	
5	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по вертикали, мультисенсорный (мультитач) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
6	Ноутбук	ТС	Основное	15.6 , QHD, IPS, sRGB 100%, процессор Tiger Lake, 10 нм SuperFin, 8 ядер/16 потоков, 2,3–4,6	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ГГц, L3-кеш 24 Мбайт, макс. TDP 45 Вт, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, 8 Гбайт (до 140 Вт), интегрированная в процессор графика (32 исполнительных блока, 1,45 ГГц), WIFI 6, предустановленные операционная система и пакет офисных программ	
7	МФУ	ТС	Основное	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/факс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А3, автоматическая двусторонняя печать есть, максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi, оптическое разрешение сканера 600x600 dpi,	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>максимальный формат бумаги (сканер) А3 (420x297), устройство автоподачи есть, тип устройства автоподачи двухстороннее, максимальное разрешение копира 600x600 dpi, оперативная память 1024 Мб, частота процессора 1020 МГц, Ethernet (RJ-45), USB, прямая печать есть, мобильные технологии печати AirPrint, Mopria, поддержка языков управления PCL 6, KPDL 3, совместимость со всеми операционными системами, отображение информации цветная сенсорная панель</p>	
8	IP-видеокамера	ТС	Основное	установка камер в помещении, тип	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп., угол обзора по горизонтали 107.8°, угол обзора по вертикали 57.9°, угол обзора по диагонали 126.7°, подсветка EXIR, дальность подсветки 10 м, изображение цветное, максимальное разрешение 3200x1800, максимальная частота кадров 15 кадров/с, встроенный микрофон есть, встроенный динамик есть, тип подключения проводной, поддержка PoE есть, разъем RJ45 есть, IPV6 есть, ночная съёмка есть	
9	Управление ремонтами и обслуживанием оборудования (ППР)	ТС	Специализированное	Возможности: Ведение списка оборудования, В системе ведутся	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>следующие справочники: Виды дефектов, Виды графиков работ, Ремонтные группы объектов ремонта, Технологические карты ремонтов, Паспорт оборудования, Объект ремонта; Планирование ремонтов, Выявленный дефект оборудования, Наступление даты планового ремонта по графику ППР, Обслуживание оборудования, Учет осмотров оборудования, Расчет потребности в МТО, Метрология: обслуживание средств измерений, Формирование бюджета на ремонты и техническое обслуживание,</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Контроль затрат МТО, Контроль трудозатрат, Планирование персонала, Информация для бухгалтерии, Защита информации, администрирование, Технологические достоинства, Масштабируемость и производительность	
10	Персональный компьютер	ТС	Основное	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 27", 3840x2160@60 Гц, IPS, 1 мс, 1000 : 1, 300 Кд/м ² , 178°/178°, HDMI, DisplayPort, FreeSync + Системный блок не менее: LGA 1200, 6 x 2.6 ГГц, L2 - 3 МБ, L3 - 12 МБ, 2xDDR4-3200 МГц, TDP 65 Вт, кулер, видеокарта PCI-E 4.0, 8 ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI,	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				GPU 1410 МГц; оперативная память 16GB (2 x 8GB), SSD 500 ГБ, предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно- интерактивный, форм- фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	

Мастерская «Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
2	Кресло	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: металлические с накладками из мягкого пластика, регулируемые по высоте, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, регулировка кресла по высоте.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
3	Тумба выкатная	Мебель	Основное	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
4	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Шкаф д/докум полузакрытый со стекл дверью	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
6	Шкаф для хранения моб. телефонов	Мебель	Основное	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф отличается наличием семнадцати ячеек с индивидуальными замками, почтовый ключевой замок секретность 1:1000, размер отдельной ячейки 76x160x200 мм.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
7	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1200x800x750 мм.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
8	Кресло учащегося	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте.	
9	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж металлический, размеры (ВхШхГ) 2500х1845х500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
10	Стул ИЗО	Мебель	Основное	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, цвет каркаса: хромированный, металлический каркас, максимальная нагрузка 120 кг	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
11	Аптечка	Мебель	Специализированное	Аптечка для оказания первой помощи. Оснащена ключевым замком. Предусмотрена возможность крепления к стене. Медикаменты: 1. водный раствор 0,05%, 100 мл. 2. Салфетка спиртовая	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>антисептическая, не менее 125×110 мм 3 штуки.3. Пластырь фиксирующий 2×500 см (на тканевой основе) 2 штуки.4. Набор водостойких бактерицидных пластырей № 24 1 упаковка.5. Стерильные самоклеящиеся повязки на рану (7,2×5 см № 1 или с фурагином 7,2×2,5 см № 3 с липкими краями) 1 упаковка. 6. Салфетка с прополисом и фурагином 6×10 см, № 5 1 штука.7. Салфетка с хлоргексидином с липкими краями 10×14 см 1 штука.8. Бинт марлевый медицинский стерильный 5 м х 10 см 1 штука.9. Салфетка с фурагином 6×10 см, № 3 2 штуки.10. Салфетки</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				марлевые медицинские стерильные 16×14 см, № 10 1 штука.11. Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный № 1 и № 3 по 1 штука.12. Пинцет одноразовый стерильный 1 штука.	
12	Огнетушитель	Мебель	Специализированное	Масса заряда — 4 кг; огнетушащее вещество — порошок; длина выброса порошка — 3 м; продолжительность подачи вещества — 10 секунд; масса —6,3 кг;	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
13	Сенсорный диспенсер + санитайзер	Мебель	Специализированное	Материал изделия abs-пластик, высота предмета 26 см, ширина предмета 15 см, сенсорное управление, объем (мл) 1200 мл + Состав санитайзера вода, глицерин, пероксид водорода, алкилдиметилбензилам	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				оний хлорид, спирт изопропиловый абсолютированный	
14	Рециркулятор	Мебель	Специализированное	Предназначен для обеззараживания помещений площадью до 120 м ² , две встроенные УФ лампы.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
15	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Мебель	Специализированное	Кулер для воды наполный, верхняя установка бутылки.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
16	Персональный компьютер	ТС	Основное	Монитор не менее: диагональ экрана (дюйм) 31.5", максимальное разрешение 3840x2160, тип подсветки матрицы LED, технология изготовления матрицы IPS, соотношение сторон 16:9 + Системный блок не менее: процессор LGA 1700, 8 x 2.1 ГГц, L2 - 12 МБ, L3 - 25 МБ, 2xDDR4, DDR5-4800 МГц, TDP 180 Вт; видеокарта PCI-E 4.0, 8	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>ГБ GDDR6, 256 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1410 МГц; материнская плата LGA 1700, Intel B660, 4xDDR4-3200 МГц, 2xPCI-Ex16, 2xM.2, Micro-ATX; охлаждение основание - медь, 1850 об/мин, 28 дБ, 4 pin, 260 Вт, оперативная память 32GB RGB DDR4-3600 (2 x 16GB), SSD накопитель 1ТВ, блок питания PSU 80+ Gold 850W, вентиляторы 4 x 120 x 120 мм, 4 pin Male / 4 pin Female, 200 об/мин - 1800 об/мин, 22.5 дБ; предустановленные операционная система и пакет офисных программ + Клавиатура + Мышь + ИБП вид линейно- интерактивный, форм- фактор Tower, длина</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
17	Ноутбук	ТС	Основное	16 OLED Laptop, 16” 3840x2400 OLED Display, 6 P-core и 8 E- Core (20 потоков), P-Core 4,7 ГГц в режиме Boost (E-Core 3,5 ГГц), 24 МБ кэш-памяти третьего уровня; 32GB RAM, 1TB + 1TB M.2 NVMe PCIe 4.0 SSD, видеокарта основана на чипе GA104 (GN20-E6) 6144 блока FP32, с 8 ГБ графической памяти GDDR6 (256 бит), поддерживает PCIe 4.0, eDP 1.4b для подключения встроенного дисплея, с	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				TDP 125 Вт, чип содержит 7424 шейдерных блока Max-Q; время отклика 0,2 мс, яркость 550 кд/м², DCI-P3 100%, контрастность 1000000:1, сертификация Display HDR True Black 500, глубина цвета до 1,07 млрд, сертификация Pantone Validated, предустановленные операционная система и пакет офисных программ.	
18	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов, защита глаз от синего света - поддерживается, частота обновления - 60 Гц, цветовая гамма стандарта NTSC - 90%, угол обзора - 178° по горизонтали / 178° по	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вертикали, мультисенсорный (мультитач) 20 точек касания, разрешение - 4К (3840 × 2160 пикселей), модель экрана - D-LED + ИБП вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower, длина кабеля питания 1,2 м, полная выходная мощность 650 ВА, эффективная выходная мощность 360 Вт, мин. входное напряжение 165 В, макс. входное напряжение 290 В	
19	Телевизор	ТС	Основное	Телевизор QLED, диагональ 75", формат экрана 16:9, разрешение экрана 3840x2160 (4К Ultra HD), диагональ экрана 75" (189.3 см), стандарт HDR HDR10+, Dolby Vision, яркость экрана 1000 нит,	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>площадь экрана 97%, NTSC 103%, DCI-P3 97%, частота обновления матрицы 120 Гц + Мобильная стойка: цвет чёрный, материал стойки сталь, диагональ экрана 50~86 дюйм, диагональ экрана 127~218,44 см</p>	
20	Коммутационное оборудование	ТС	Основное	<p>Комплект для сборки шкафа, ширина 600 мм, высота 650 мм, глубина 600 мм, вес 33.86 кг, высота U 12, гарантия от производителя 60 мес. + Коммутатор: T1600G- 28TS 28-port Pure-Gb Smart Switch, 24 10/100/1000Mbps RJ45 ports including 4 SFP slots, Static Routing, Tag- based VLAN, STP/RSTP/MSTP, IGMP V1/V2/V3 Snooping, DHCP Filtering, 802.1P QoS, Rate Limiting, Voice</p>	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				VLAN, Port Trunking, LACP, Port Mirroring, SNMP, RMON, 1U 19-inch rack-mountable steel case + ИБП, вид линейно-интерактивный, форм-фактор Tower,	
21	WiFi маршрутизатор	ТС	Основное	Двухмагистральный модуль беспроводной связи на 2.4 ГГц, одномагистральный модуль беспроводной связи на 5 ГГц, поддержка стандарта 802.11ac, мощный процессор QCA9531 с частотой 650 МГц, операционная система 4-ого уровня, 64 МБ оперативной памяти, 5 портов Fast Ethernet, выход PoE на 5-ом порту, USB-порт для подключения 3G/4G модема, устройство может быть запитано с	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				помощью блока питания через Jack или по технологии passive PoE от PoE инжектора, максимальная нагрузка на порт составляет 500 мА.	
22	Геодезический дрон (БПЛА)	Оборудование	Специализированное	Оснащён двумя интеллектуальными батареями, зарядной станцией, лидаром, размеры в развернутом состоянии без пропеллеров: 810×670×430 мм (Д×Ш×В), в сложенном состоянии с пропеллерами: 430×420×430 мм (Д×Ш×В).	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
23	IP-видеокамера	ТС	Основное	установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, число пикселей матрицы 6 мп, ночная съёмка есть	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
24	МФУ	ТС	Основное	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/фа кс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А3	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

Мастерская «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1200x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
2	Шкаф для хранения моб. телефонов	Мебель	Основное	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм, односекционный металлический шкаф	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт-дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
4	IP-видеокамера	ТС	Основное	Установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, ночная съёмка есть	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
5	Ноутбук	ТС	Основное	Диагональ 15.6 , предустановленные операционная система и пакет офисных программ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
6	Верстак	Оборудование	Специализированное	Размеры (ВхШхГ) 1980х1493х743 мм, одностумбовый, с двойным экраном и комплектом освещения с держателем и лампой	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
7	Тиски	Оборудование	Специализированное	Размеры (ВхШхГ) 150х150х80 мм, Вес 20 кг, Ширина губок 150 мм, Конструкция укомплектована поворотным основанием (360°) с двумя	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фиксаторами, Чугунный корпус со съёмными закалёнными стальными губками для более крепкого зажима	
8	Трехосевые станочные тиски	Оборудование	Специализированное	Трехосевые станочные тиски с вертикальным наклоном до $\pm 45^\circ$	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
9	Инструмент	Оборудование	Специализированное	Набор торцевых головок 1/2" с принадлежностями, Набор торцевых головок 1/4" с принадлежностями, Набор торцевых головок 3/8" с принадлежностями, Набор торцевых насадок HEX и SPLINE, Набор насадок HEX, TORX и SPLINE, Набор разрезных ключей и шестигранники Г-образные, Набор накидных ключей и TORX L-образных,	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Набор комбинированных ключей, Набор отверток, Набор пассатижей и бокорезов, Набор пассатижи, переставные клещи и зажим, Набор ударных головок 1/2", Набор зубил, выколотов, кернеров с молотком	
10	Угловая шлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	Оснащена усовершенствованным двигателем на 1400 Вт с усиленной пылезащитой,	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
11	Угловая шлифмашина	Оборудование	Специализированное	Применяется для шлифования и зачистки деталей из металла и прочих материалов, а также для резания	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
12	Осциллирующий аккумуляторный инструмент	Оборудование	Специализированное	Осциллирующий аккумуляторный инструмент применяется для отделки и ремонта	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
13	Промышленный пылесос	Оборудование	Специализированное	Промышленный пылесос подходит для уборки строительных площадок, цехов, офисов, складов и	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				т.д. Собирает как сухой мусор, так и жидкую грязь.	
14	Штроборез	Оборудование	Специализированное	Штроборез предназначен для пропила пазов с регулируемой шириной и глубиной прореза в камне, бетоне, газобетоне, кирпичной кладке в зависимости от используемых отрезных дисков.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
15	Ленточнопильный станок	Оборудование	Специализированное	Универсальный ленточнопильный станок, предназначен, в основном, для использования в условиях серийного производства	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
16	Ленточно-шлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	Станок представляет собой ленточно-шлифовальную машину, которая используется для зачистки сварных швов, обработки кромок	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				и заусенцев и других работ.	
17	Аккумуляторный вытяжной заклепочник	Оборудование	Специализированное	Аккумуляторный вытяжной заклепочник легко устанавливает вытяжные заклепки диаметрами от 2.4 до 6.4 мм, включая заклепки из нержавеющей стали, Два аккумулятора 2 Ач	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
18	Рычажные ножницы для листового металла и металлического профиля	Оборудование	Специализированное	Рычажные ножницы для листового металла и металлического профиля представляют собой простое и надежное оборудование механического типа	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
19	Перфоратор	Оборудование	Специализированное	У инструмента несколько режимов работы: сверление, сверление с ударом (для таких материалов, как камень, армированный бетон) и долбление, с помощью которого можно делать штробы и	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				проемы, убирать старую плитку	
20	Аккумуляторный перфоратор	Оборудование	Специализированное	Аккумуляторный перфоратор работает в трех режимах: сверление, ударное сверление, долбление.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
21	Шуруповерт	Оборудование	Специализированное	Частота вращения составляет от 0 до 6000 оборотов в минуту, Малый вес - 1.4 кг., ограничитель глубины и особенности конструкции дают возможность работы одной рукой.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
22	Дрель	Оборудование	Специализированное	Усиленный сверлильный патрон, Дрель оснащена кнопкой фиксации включенного состояния, Рукоятка дрели имеет на конце упор и специальное кольцо для подвешивания дрели, Мах размер патрона, мм 13, Крепление патрона	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				½, Число скоростей 2, Регулировка оборотов, Наличие реверса	
23	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Оборудование	Специализированное	Аккумуляторный шуруповерт используется при отделочных, ремонтных и строительных работах.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
24	Настольно-сверлильный станок	Оборудование	Специализированное	6 частот вращения шпинделя, конструкция станка предусматривает реверсивное вращение (реверс) шпинделя, включение-отключение вращения шпинделя и его реверсирование обеспечивается рукояткой реверса шпинделя	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
25	Станок сверлильный редукторный	Оборудование	Специализированное	Массивная конструкция из серого чугуна исключает вибрацию, Большая толстостенная вертикальная стойка, Мощный 2-х скоростной двигатель, рассчитанный	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				на продолжительную работу, Автоматическая подача пиноли шпинделя, Правое и левое вращение шпинделя, Функция резьбонарезания	
26	Токарно-винторезный станок	Оборудование	Специализированное	Станок может оснащаться различными системами ЧПУ; комплектуется съемной инструментальной 4-х позиционной резцедержкой с вертикальной осью поворота, высокопрочная станина, выполнена литьем из чугуна с термообработанными шлифованными направляющими.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
27	Фрезерный станок	Оборудование	Специализированное	Мощный высокоточный шпиндель 8000 об/мин, 5,5 / 7,5кВт, Линейные направляющие качения	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				по осям X, Y, Z обеспечивают высокую скорость и точность перемещений по осям; Функция жесткого нарезания резьбы, Система смены инструментов (тип – зонтик) на 12 инструментов, Кондиционер электрошкафа	
28	Точильно-шлифовальный станок с вытяжкой	Оборудование	Специализированное	Комплекс состоит из заточного станка, встроенной системы вентиляции и сбора пыли и не имеет аналогов в мире. Каждая единица комплектуется заточными кругами диаметром 250 мм и фильтром	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
29	Станок для заточки инструмента	Оборудование	Специализированное	Напряжение 400В, Потребляемая мощность привода шпинделя 180 Вт, Потребляемая	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мощность доп. привода 60 Вт, Обороты шпинделя 2800 об/мин., Скорость вращения доп. привода 1400 об/мин., Угол наклона головки ± 50 градусов	
30	Вытяжка для металлической стружки	Оборудование	Специализированное	Двигатель S1 100%: 1,5 кВт; S6 40%: 2,1 кВт, Подключение 400 В / 50 Гц, Всасывающие трубы 2 x 100 мм, Мощность без сумки 2200 м ³ / ч, Мощность с сумкой/шлангом 1500 м ³ / ч, Размеры 850 x 670 x 765 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
31	Компрессор	Оборудование	Специализированное	Бесшумный безмасляный компрессор отличается низким уровнем шума при эксплуатации	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

Мастерская «Технологии обслуживания электрического и электромеханического оборудования (горнодобывающая отрасль)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учащегося на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1200x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
2	Стул ИЗО	Мебель	Основное	материал обивки: экокожа, цвет обивки: синий, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
3	Стол преподавателя на металлокаркасе	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
4	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	3 класс по стандарту DIN 4550, ролики: стандарт BIFMA 5.1 (аналог	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ГОСТа 19917-93), диаметр штока 11 мм, покрытие – полиуретан, каркас: немонолитный, набивка: вспененный полиуретан плотностью 22-25 кг/м3, синтепон, максимальная рекомендованная нагрузка: до 120 кг	
5	Интерактивная панель	ТС	Основное	Интерактивная панель (86 - дюймовый смарт- дисплей) Экран: размер экрана - 86 дюймов	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
6	IP-видеокамера	ТС	Основное	Установка камер в помещении, тип матрицы CMOS Progressive Scan, ночная съёмка есть	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
7	Ноутбук	ТС	Основное	Диагональ 15.6 , предустановленные операционная система и пакет офисных программ	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
8	МФУ	ТС	Основное	тип МФУ лазерное, функции устройства принтер/сканер/копир/фа	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				кс, технология печати лазерная, цветность печати черно-белая, максимальный формат А4	
9	Тумба выкатная	Мебель	Основное	Большая греденция 1356x470x622, ЛДСП 18 мм	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
10	Шкаф д/докум закрытый стеллаж	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
11	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж металлический, размеры (ВxШxГ) 2500x1845x500 мм, полки: оцинк. мет. перф. усил. 7 шт., безболтовое крепление на зацепах, окраска произведена порошковым полимерным покрытием	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
12	Шкаф для хранения моб. телефонов	Мебель	Основное	Размеры (ВxШxГ) 1850x200x200 мм,	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				односекционный металлический шкаф	
13	Электрифицированный стенд "Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования промышленных предприятий"	УМК	Специализированное	Габариты: 1500 x 1000 x 50 мм, Масса: 12 кг, Электропитание: 220/12 В	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
14	Электрифицированный стенд "Правила техники безопасности при проведении электромонтажных работ"	УМК	Специализированное	Напряжение питания: 220 В, Частота: 50 Гц, Потребляемая мощность: 50 Вт, Габариты (ДхШ) 850 мм x 610 мм	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
15	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Основы электромонтажа электрических аппаратов"	УМК	Специализированное	Габариты: 930 x 850 x 1850 мм, Масса: не более 50 кг, Электропитание: 220 В, 50 Гц, Потребляемая мощность: не более 100 Вт	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
16	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Контрольные испытания электрооборудования"	УМК	Специализированное	Габариты: не более 1860 x 750 x 1580 мм, Электропитание: 380 В, 50 Гц, Потребляемая мощность: не более 500 Вт, Масса: не более 80 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
17	Лабораторный стенд «Определение повреждений кабельной линии» ОПКЛ-01	УМК	Специализированное	Питание ~220 В, 50 Гц, Потребляемая мощность, Вт, не более 200,	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритные размеры стенда, не более ширина, мм 650, высота, мм 305, глубина, мм 220, Вес стенда, кг, не более 35	
18	Типовой комплект учебного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий»	УМК	Специализированное	Габаритные размеры, не более, мм 870x260x675; Масса, не более, кг 30; Диапазон рабочих температур, С +10...+35; Относительная влажность воздуха, % до 80	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
19	Типовой комплект учебного оборудования "Конструкция электрических машин и аппаратов"	УМК	Специализированное	Габариты 1200x1550x650 мм, Масса, не более 120 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
20	Учебный стенд "Дефектовка электродвигателей"	УМК	Специализированное	Габаритные размеры (ШxВxД): не более 1300x1200x700 мм, Температура эксплуатации: в диапазоне 5...40 °С	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
21	Учебный стенд "Изучение способов сушки 3- х фазных асинхронных электродвигателей"	УМК	Специализированное	Питание стенда: трехфазная сеть переменного тока 220 В, Размещение: корпус	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				деревянный размером длинна-1200, высота- 400, ширина-300	
22	Стенд-планшет «Двигатель постоянного тока»	УМК	Специализированное	Габаритные размеры (ШхВхД): 300x70x200 мм, Напряжение питания 220 вольт переменного тока, Максимальная потребляемая мощность – 50 Вт, Температура эксплуатации: в диапазоне 5...40 °С	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
23	Тренажер «Сборка-разборка воздушного компрессора поршневого типа»	Оборудование	Специализированное	В комплекте поставляется набор инструмента для проведения сборочно- разборочных операций, описание конструкции и последовательности сборочно-разборочных операций	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
24	Имитатор неисправностей электродвигателей	Оборудование	Специализированное	4А и АИР, мм от 90 до 250, Длина статора, мм от 160 до 550, Диаметр статора, мм от 200 до 560, Скорость вращения	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				патрона со статором, об/мин 0,25, Диаметр фрезы, мм 80, 100, 125, 160, 200, Скорость вращения фрезы, об/мин 360 +-30, Питание 380В, 50 Гц, Потребляемая мощность, кВт, не более 2, Габариты, мм 1100x1150x2100, Масса, кг, не более 500	
25	Установка обрезки обмоток статора УООС-901	Оборудование	Специализированное	Вращение: статора реверсивное, Частота вращения статора, об/мин: 4 ± 1 , Питание: 380 В, 50 Гц, Потребляемая мощность, кВт: 1,5, Высота оси вращения статора электродвигателя, мм до: 225, Габаритные размеры, мм: 720x640x1410, Масса, кг: 300	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
26	Установка поворота статора электродвигателя УПСЭ-901	Оборудование	Специализированное	Вращение: статора реверсивное, Частота вращения статора, об/мин: 4 ± 1 , Питание: 380 В, 50 Гц, Потребляемая мощность, кВт: 1,5, Высота оси вращения статора электродвигателя, мм до: 225, Габаритные размеры, мм: 720x640x1410, Масса, кг: 300	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
27	Мультиметр	Оборудование	Специализированное	Цифровое исполнение. Габаритные размеры: 200*90*40 мм, Вес: 0.2 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
28	Мегаомметр	Оборудование	Специализированное	Функционал устройства дополнен режимом вольтметра, что упрощает комплексные проверки электрооборудования. Габаритные размеры: 230*90*40 мм, Вес: 0.3 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
29	Шахтный пускатель (взрывозащищённое исполнение)	Оборудование	Специализированное	Номинальное напряжение сети, В – 380/660/1140, Потребляемая мощность цепей защиты и управления - не более 100 В·А, Масса, кг, не более –225, Габариты, мм, не более: (высота * ширина * глубина) – 730x620x550	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
30	Блок управления конвейерными лентами	Оборудование	Специализированное	Визуализация состояния датчиков и устройств ЖК индикатор 4 строки по 20 символов, Интерфейс канала связи с верхним уровнем (для УКК «Адрес» - RS-485) RS-485, Световая / звуковая сигнализация состояния «Авария» есть, Диапазон рабочих температур, °С - 15°...+65°С, Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP54, Габаритные	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				размеры, мм 120x400x500, Масса, кг 12	
31	Муфты кабельные (соединительные) 10 кВ	Оборудование	Специализированное	Соединительная кабельная муфта для кабелей с изоляцией до 10 кВ (компл. 2 шт.)	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
32	Муфты кабельные (концевые)	Оборудование	Специализированное	Муфта внутренней установки на основе термоусаживаемых изделий предназначена для оконцевания кабеля с бумажной пропитанной изоляцией на переменное напряжение 10 (6) кВ, частотой 50 Гц.	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
33	Подключение промышленных и бытовых электросистем	Оборудование	Специализированное	Длина 850 мм Габаритный размер 150 мм Высота 750 мм Масса не более 20 кг, Длина 850 мм Высота 400 мм Ширина 100 мм Масса не более 15 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
34	Стенд промышленные датчики	УМК	Специализированное	Длина 1000 мм Высота 500 мм Ширина 500 мм Масса не более 15 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
35	Стенд пролмышленные датчики тепературы	УМК	Специализированное	Длина 1.200 мм Высота 750 мм Ширина 550 мм Масса не более 20 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
36	Стенд Электроника и электротехника	УМК	Специализированное	Длина 1.300 мм Высота 700 мм Ширина 550 мм Масса не более 30 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
37	Стенд Датчики уровня	УМК	Специализированное	Длина 900 мм Высота 500 мм Ширина 550 мм Масса не более 15 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
38	Стенд Промышленные датчики расхода	УМК	Специализированное	Длина 950 мм Высота 750 мм Ширина 500 мм Масса не более 15 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
39	Стенд Промышленные датчики давления	УМК	Специализированное	Длина 600 мм Высота 550 мм Ширина 600 мм Масса не более 12 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
40	Стенд Контрольно-измерительные приборы и автоматика	УМК	Специализированное	Длина 1.350 мм Высота 450 мм Ширина 700 мм Масса не более 10 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
41	Стенд Шкаф управления асинхронным двигателем на базе МТД	УМК	Специализированное	Длина 600 мм Высота 470 мм Ширина 330 мм Масса не более 15 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
42	Стенд Релейно-контактные схемы управления	УМК	Специализированное	Длина 2100 мм Высота 850 мм Ширина 870 мм Масса не более 15 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
43	Стенд на платформе прогр. KNX	УМК	Специализированное	Длина 1.100 мм Высота 1.000 мм Ширина 450 мм Масса не более 10 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
44	Стенд поиск неисправностей в схемах управления	УМК	Специализированное	Длина 1.500 мм Высота 400 мм Ширина 600 мм Масса не более 30 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
45	Стенд программирование логических реле	УМК	Специализированное	Длина 1.000 мм Высота 400 мм Ширина 800 мм Масса не более 10 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
46	Набор инструментов	Оборудование	Специализированное	Длина 500 мм Высота 100 мм Ширина 400 мм Масса не более 10 кг	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
47	Учебный программный комплекс "Электромонтер по ремонту электрооборудования"	УМК	Специализированное	Программное обеспечение - анимированная 3D-модель-симулятор	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

Полигон «Открытые горные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Фронтальный погрузчик, кат "С"	Оборудование	Специализированное	<p>Технические характеристики: Грузоподъемность: 4000 кг, Емкость ковша: 0,18 (1,2) м³, Ширина режущей кромки: 2400 мм, Управление рабочим оборудованием: рычаги/джойстик, Высота выгрузки: 4700 мм, Скорость передвижения: 40 км/ч, Максимально преодолимый подъем: 30 градусов, Эксплуатационная масса: 8600 кг, Мощность двигателя: 74,5 кВт</p>	ОП.12, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
2	Дорожные знаки	Оборудование	Специализированное	<p>Регламентирующие движение и проведение горных работ согласно ПДД. Комплект из 13 дорожных знаков (типоразмер I по ГОСТу Р 52290-2004) и 13 стоек</p>	ОП.12, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>(высота 2000 мм): 1.3.1. Однопутная железная дорога -1 шт, 5.19.1. Пешеходный переход -1 шт., 5.19.2. Пешеходный переход -1 шт., 6.4. Парковка -1 шт., 3.24. Ограничение максимальной скорости - 2 шт., 1.12.2. Опасные повороты - 2 шт., 1.13. Крутой спуск -1 шт., 1.14. Крутой подъем -1 шт., 1.2. Железнодорожный переезд без шлагбаума -1 шт., 2.5. Движение без остановки запрещено -1 шт., 4.6. Ограничение минимальной скорости - 1 шт.</p>	
3	Металлическое ограждение	Мебель	Специализированное	Размеры секции - 2,5х1,95 м, столб опорный из профильных металлических труб д - 76х4 мм высотой - 2500	ОП.12, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм, заглушки опорного столба из листовой стали толщиной 2 мм, каркас из профильных металлических труб д - 42x3,5 мм, декоративные элементы секции из стального круга д - 10мм, внутренние стойки секции из стального круга д – 12 мм, расстояние между стойками - 220 мм, расстояние по осям между опорными столбами - 2700 мм, антикоррозионное покрытие секции	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Классная доска - меловая	Мебель	Основное	1700x1000	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Ученические столы - двухместные	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	ОД.09, СГ.04
3	Стулья	Мебель	Основное	материал: экокожа, подлокотники: пластиковые регулируемые, механизм качания: с синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в рабочем положении, регулировка кресла по высоте.	ОД.09, СГ.04
4	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах ± 1800)	Мебель	Основное	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях, поворот сиденья и спинки в пределах ± 1800	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Шкафы	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	ОД.09, СГ.04
6	Ворота для мини-футбола, гандбола (разборные)	Оборудование	Специализированное	+сетка(3x2x0,4x0,8) +сетка(3x2x0,4x0,8) 1	ОД.09, СГ.04
7	Козел гимнастический	Оборудование	Специализированное	Длина 60 см. Ширина 35 см. Минимальная высота 900 мм.	ОД.09, СГ.04
8	Конь гимнастический прыжковой	Оборудование	Специализированное	Корпус 1600x350x280 мм, выполнен из дерева, покрыт чехлом из искусственной высокопрочной кожи.	ОД.09, СГ.04
9	Стол теннисный	Оборудование	Специализированное	назначение для помещения материал столешницы ЛДСП покрытие столешницы меламин особенности полное складывание комплект сетка вид поверхности	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				матовая толщина столешницы 16 мм Форм-фактор стандартный	
10	Тренажер Вайдер	Оборудование	Специализированное	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1	ОД.09, СГ.04
11	Тренажер вертикальной тяги	Оборудование	Специализированное	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1	ОД.09, СГ.04
12	Тренажер для ног	Оборудование	Специализированное	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1	ОД.09, СГ.04
13	Тренажер горизонтальной тяги	Оборудование	Специализированное	вид тренажера тренажер со встроенным весом тип нагрузки грузоблок количество отдельных рабочих зон 1	ОД.09, СГ.04
14	Канат для лазания	Оборудование	Специализированное	Материал, джут Крепление потолочное; Длина 6 м; D 10	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15	Мост гимнастический приставной	Оборудование	Специализированное	Мост гимнастический приставной, напольный	ОД.09, СГ.04
16	Гантели	Оборудование	Специализированное	Металлические 3 кг	ОД.09, СГ.04
17	Гантели	Оборудование	Специализированное	Металлические 5 кг	ОД.09, СГ.04
18	Гантели	Оборудование	Специализированное	Металлические 6 кг	ОД.09, СГ.04
19	Комплект антенн для в/с	Оборудование	Специализированное	Основные размеры: высота - 1,8 м, диаметр - 10 мм, материал - фиберглас, цвет - красно-белый.	ОД.09, СГ.04
20	Лыжи в комплекте	Оборудование	Специализированное	Ростовка 175 см Стиль катания классический Тип лыж беговые Комплектация полный комплект	ОД.09, СГ.04
21	Мат гимнастический	Оборудование	Специализированное	1x2 м цельный	ОД.09, СГ.04
22	Мяч футбольный	Оборудование	Специализированное	идеально ровная, круглая форма; длина окружности от 62 до 64 см (размер 4); вес находится в диапазоне от 400 до 440 г;	ОД.09, СГ.04
23	Мяч волейбольный	Оборудование	Специализированное	Официальный размер мяча (FIVB) 5 Вес мяча 260-280 г	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Окружность мяча 65-67 см	
24	Мяч баскетбольный	Оборудование	Специализированное	Вес 760 г Размер 7 Материал композитный вид кожи композитная количество панелей 8 тип соединения панелей клееный материал камеры бутил сертификация FIBA	ОД.09, СГ.04
25	Насос	Оборудование	Специализированное	Насос ручной с иглой для накачивание спортивных мячей (волейбольный, футбольный, баскетбольный и др.) Размер спортивного насоса: длина - 17см, диаметр - 4см.	ОД.09, СГ.04
26	Планка для прыжков в высоту	Оборудование	Специализированное	Длина 4м; Материал алюминий	ОД.09, СГ.04
27	Секундомер	Оборудование	Специализированное	класс пылевлагозащиты IP54 тип питания электронного секундомера батарейки особенности часы,	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				звуковой сигнал, время на участке, календарь, будильник, время на круге точность измерений 0.01 с	
28	Скакалка гимнастическая	Оборудование	Специализированное	длина шнура 260 см цвет товара скоростная скакалка вес 90 г	ОД.09, СГ.04
29	Стойка волейбольная	Оборудование	Специализированное	Высота 2,85 м; Материал металлический	ОД.09, СГ.04
30	Шашки	Оборудование	Специализированное	Классические	ОД.09, СГ.04
31	Гимнастическая скамейка	Оборудование	Специализированное	Габаритный размер: длина 200 см, ширина 23 см, высота 30 см. Толщина досок 40 мм. Масса 12 кг. В комплект входит: доска верхняя- 1шт, доска нижняя-1шт, опора крайняя с подпятниками -2шт, опора средняя-1шт, комплект метизов — 1 комп.	ОД.09, СГ.04
32	Лавочка	Оборудование	Специализированное	Длина 2м; Материал деревянная	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
33	Компьютер	ТС	Специализированное	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62	ОД.09, СГ.04
34	Пакеты прикладных программ: текстовых, табличных,	ТС	Специализированное	Печатные пособия (таблицы, карты, схемы, диаграммы, альбомы, атласы, справочники, словари, энциклопедии, инструкции, нормативно-правовые документы и т.п.)	ОД.09, СГ.04
35	графических и презентационных	ТС	Специализированное	Кабельный интерфейс 2х 10/100/1000 Gb Ethernet-порт, антенны 3х двухдиапазонные антенны с усилением 3 дБи на 2.4 ГГц и 3 дБи на 5 ГГц,	ОД.09, СГ.04
36	Подключение к локальной сети филиала	ТС	Специализированное	Стандарты Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, максимальная выходная мощность радиомодуля до 20 дБм для РФ (до 22 дБм для других стран), BSSID до 4 на каждый радиointерфейс, защита	ОД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				радиосети WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)	
37	Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi	ТС	Специализированное	Технология DLP Реальное разрешение 1920x1080 Формат изображения 16:9 Яркость 3400 Контрастность 25000:1 Срок службы лампы в обычном режиме 4000	ОД.09, СГ.04
38	Мультимедийный проектор стационарный	ТС	Специализированное	Системный блок Flextron 3С, клавиатура, мышь ЖК-монитор 21,5 "Philips" 223V 5LSB2 /62	ОД.09, СГ.04
39	Экран проекционный (размер не мене 1200 см)	ТС	Специализированное	(размер не мене 1200 см)	ОД.09, СГ.04

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	Ученические столы - двухместные	Мебель	Основное	Габариты: 1800x800x750 мм. Столешница ЛДСП 25-30 мм, кромка ПВХ, Металлокаркас профильная труба 60x30 покрыта порошковым напылением	
2	Стулья	Мебель	Основное	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	
3	Стулья (позволяющие осуществлять поворот сиденья и спинки в пределах± 1800)	Мебель	Основное	Материал: экокожа, подлокотники: металлические синхронным отклонением сидения и спинки 1:3, с фиксацией кресла в нескольких положениях,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				поворот сиденья и спинки в пределах± 1800	
4	Шкафы	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	
5	Стеллаж	Мебель	Основное	ЛДСП 18 мм, состав шкафа: стеллаж 800x400x1806; двери 359*2x4x1054; двери 379*2x18x706; крышка 804x400x18	
6	Стенд, 2021 год науки и технологии	Мебель	Специализированное	Стационарный стенд	
7	Национальная электронная библиотека РФ;	УМК	Специализированное	Информационно-коммуникативные средства	
8	Электронная библиотека национальной библиотеки РС(Я)	УМК	Специализированное	Информационно-коммуникативные средства	
9	Электронная библиотечная система znanium.com издательство ИНФРА-М	УМК	Специализированное	Информационно-коммуникативные средства	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Аудиовизуальные документы	УМК	Специализированное	Информационно-коммуникативные средства	
11	Электронные документы	УМК	Специализированное	Информационно-коммуникативные средства	
12	Электронный каталог АИБС MARK-SQL (школьная библиотека)	УМК	Специализированное	Информационно-коммуникативные средства	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул офисный	Мебель	Основное	Материал обивки: экокожа, высота спинки 370 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм, максимальная нагрузка 120 кг	
2	Парта ученическая	Мебель	Основное	Габариты: 1600x700x750 мм. Столешница ЛДСП 25 - 30 мм,	
3	Кафедра для выступления	Мебель	Основное	73 x 63 x 111 см	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Монитор активный (акустическая система) (101II Yamaha MS-101II (усилитель звука))	ТС	Основное	Тип Bass Reflex Powered Speaker Frequency Диапазон частот 75 Hz — 18 kHz Max. SPL. 97 dB SPL (10 W, 1 m on axis) Габариты 147 × 214 × 192 Вес 2.5 kg (5 lb 8 oz)	
5	Экран проекционный для актового зала	ТС	Основное	(500-600*700-800 мм)	
6	Акустическая система	ТС	Основное		
7	Вокальная радиосистема Sennheiser XSW35	ТС	Основное	Тип: вокальная беспроводная радиосистема Чувствительность (мВ/Па): 1,5 Мощность РЧ-выхода (мВт): 10 Частотный диапазон (Гц): от 80 до 16 000	
8	Радиосистема вокальная Shure PGX24/Beta58A	ТС	Основное	Общий размер 80 - 160 м2 Высота потолка 3 м	
9	Радиомикрофон Sennheiser EW 335 G2	ТС	Основное	Тип: двухантенная вокальная радиосистема Диаграмма направленности: кардиоида чувствительность: 3	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мВ/Па Несущая частота: 518-870 МГц	
10	Усилитель Crest audio vs 900	ТС	Основное	Мощность 2x250вт/8ом диапазон частот 10 Гц-65 кГц (+3 дБ @ 1 Вт, 8 Ом, стерео)	
11	Процессор эффектов ALESIS MidiVerb 4	ТС	Основное	Частотный диапазон: 20 Гц - 20 кГц, 1 дБ Динамический диапазон: >90 дБ THD + N: 0.01% @ 1 кГц	
12	Цифровой эквалайзер ALESIS DEQ 230	ТС	Основное	Тип: программируемый цифровой 1/3-октавный графический эквалайзер Вход/выход: два канала на несбалансированных разъемах 1/4" (-10 dBV) Конвертеры: 24-битные АЦП/ЦАП Внутренняя обработка: 28 бит Частота сэмплирования: 48 кГц Память программ: 25 пресетных и 25 пользовательских	
13	Микшерный пульт MAKIE 1402 VLS	ТС	Основное	Потребляемая мощность, Вт 25 Высота, мм 74	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина, мм 356 Глубина, мм 328 Вес, кг 4,5	
14	Конференц-система BKR KX-D3828	ТС	Основное	Количество каналов: 8 Режим колебаний: PLL synthesized Режим модуляции: FM Диапазон частот: UHF 500 ~ 900 МГц Стабильность частоты: + 0,001%	
15	Акустическая система BENRINGER EVROPORT PPA500BT	ТС	Основное	Рабочее расстояние 50-80 м Напряжение питания DC 12 ~ 17V Рабочая температура 10-50 Отношение сигнал-шум 105 дБ	
16	Активная акустическая система	ТС	Основное		
17	Беспроводной презентатор Logitech Professional R400	ТС	Основное	Элемент питания 2xAAA Рабочая частота 2.4 ГГц Длина 58.6 мм Ширина 16.5 мм Толщина 7.9 мм Вес 57 г	
18	Пульт микшерный Yamaha MG124CX	ТС	Основное	Входы: 4 mono mic/line + 2 stereo mic/line + 2 stereo line input	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Выходы: 4 mono mic/line + 2 stereo mic/line	
19	Рэковая стойка Sounking DF 12U	ТС	Основное	Габариты: 460 мм (Ш) x 645мм (В) x 560 мм (Г) Вес: 12 кг	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования	15	
2	Micromine Rus	15	
3	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»	15	
4	Виртуальный практикум (ПО) «Производственная безопасность»	10	
5	Виртуальный практикум (ПО) «Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев»	10	
6	Виртуальный практикум (ПО) «Чрезвычайные ситуации»	10	
7	Виртуальный практикум (ПО) «Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты»	10	
8	Программное обеспечение для управления соревновательным полигоном AR-SW-TWC	1	