

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с подвесной тумбой 1200 мм	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Кресло ткань, крестовина пластик	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Стул ученический	Мебель	Основное	Одноместный нерегулируемый ученический стул из металлокаркаса серого цвета, труба прямоугольного сечения 25х25 мм. Сидение и спинка эргономические из	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				гнуто-клеенной фанеры 9 мм . Ноутбук Lenovo	
	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный, нерегулируемый. Каркас: мебельная труба, 25 x 25 мм, покрытая порошковой краской светло-серого цвета. Габариты (высота x ширина x глубина): 760 x 1200 x 500 мм	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный Габаритные размеры: 860x400x1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм.	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
		ТС			
	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Ноутбук Lenovo	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Проектор	ТС	специализированное	Epson co-w01, 3LCD, 1280 x 800, 16:10, 3000 lm, 300:1, 28 дБ	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Экран проектора	ТС	специализированное	<p>Тип установки настенно-потолочный</p> <p>Тип по конструкции рулонный</p> <p>Диагональ экрана 89 "</p> <p>Формат экрана 1:1</p> <p>Размеры экрана (ШxВ) 160x160 см</p> <p>Эффективный угол обзора 160 °</p> <p>Особенности покрытия белый матовый</p> <p>Тип проекции прямая</p> <p>Вес 4 кг</p> <p>Габариты упаковки (ед) ДxШxВ 1.8x0.14x0.14 м</p>	<p>ООД. 01</p> <p>ООД.02</p> <p>ДУД.01</p>
		УМК			
	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	<p>Программное обеспечение Microsoft Office, версия 2010</p>	<p>ООД. 01</p> <p>ООД.02</p> <p>ДУД.01</p>
	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	Adobe Reader DC	ООД. 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				версия 8	ООД.02 ДУД.01
	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Рабочая программа по специальности	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Методические разработки ко всем разделам программ	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01
	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД. 01 ООД.02 ДУД.01

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Столы ученические нерегулируемые двухместные – по количеству обучающихся (на 25 мест) Стулья ученические	ООД.08

				нерегулируемые – по количеству обучающихся.	
2	Меловая доска	Мебель	Основное	Доска меловая трехэлементная – 1 шт.	ООД.08
3	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ООД.08
4	Проектор	Оборудование	Основное	Мультимедиа проектор	ООД.08
5	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office, (Word, Excel, PowerPoint, КОМПАС 3D) По количеству обучающихся	ООД.08
6	Экран	ТС	Основное	Настенно-потолочный, 1800x1800мм, 1 шт.	ООД.08
7	Принтер	Оборудование	Основное		ООД.08
		УМК			
1	Рабочая программа по дисциплинам		Основное	Бумажный и электронный вариант	ООД.08
2	Календарно-тематическое планирование		Основное	Бумажный и электронный вариант	ООД.08
3	Методические указания по выполнению практических занятий		Основное	Бумажный и электронный вариант	ООД.08

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
1	Стол ученический (двухместный)	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755 цвет - ольха	ООД.07
2	Шкаф (открытый / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	Размеры, мм (ШхГхВ): 844x440x2100	ООД.07
3	Стол учителя	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с подвесной тумбой 1200 мм	ООД.07
4	Стул ученический (на ножках)	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм	ООД.07
		Оборудование			
5	Кресло / стул компьютерное	Оборудование	специализированное	Стул офисный на ножках, обивка - ткань черная	ООД.07
6		ТС			
7	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Ноутбук Lenovo	ООД.07
8	Принтер	ТС	специализированное	На формат А-4, черно- белая печать	ООД.07
	Проектор	ТС	специализированное	Epson co-w01, 3LCD, 1280 x 800, 16:10, 3000 lm, 300:1, 28 дБ	ООД.07
9	Экран проектора	ТС	специализированное	Тип установки настенно-потолочный Тип по конструкции рулонный Диагональ экрана 89 "	ООД.07

				<p>Формат экрана 1:1 Размеры экрана (ШxВ) 160x160 см Эффективный угол обзора 160 ° Особенности покрытия белый матовый Тип проекции прямая Вес 4 кг Габариты упаковки (ед) ДxШxВ 1.8x0.14x0.14 м</p>	
10	Пилот -удлиннитель	ТС	специализированное	Сетевой фильтр Pilot S черный на 5 розеток, максимальная нагрузка 2200 Вт, длина 2 метра	ООД.07
		УМК			
11	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	Программное обеспечение Microsoft Office, версия 2010	ООД.07
12	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	Adobe Reader DC версия 8	ООД.07
13	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.07
14	Рабочая программа по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.07

15	Методическая разработка по практическим работам	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.07
16	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.07

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
1	Стол ученический (двухместный)	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755 цвет - ольха	ООД.11
2	Шкаф (открытый / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	Размеры, мм (ШхГхВ): 844x440x2100	ООД.11
3	Стол учителя	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с подвесной тумбой 1200 мм	ООД.11
4	Стул ученический (на ножках)	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм	ООД.11
5	Кресло / стул компьютерное	Мебель	Основное	Кресло ткань, крестовина пластик	ООД.11
6	Стол компьютерный	Мебель	Дополнительное	Стол компьютерный	ООД.11
7	Шкаф (3шт)	Мебель	Дополнительное	Габаритные размеры: 860x400x1800 мм.	ООД.11

				Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм.	
		Оборудование			
		ТС			
8	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Lenovo. IdeaPad Z460/Z465/Z560/Z565	ООД.11
9	Принтер	ТС	специализированное	На формат А-4, черно-белая печать	ООД.11
10	Проектор	ТС	специализированное	EPSON. Multimedia Projector EB-X92	ООД.11
11	Сканер	ТС	специализированное	Canon CanoScan LiDE110	ООД.11
12	Экран проектора	ТС	специализированное	Тип установки настенно-потолочный Тип по конструкции рулонный Диагональ экрана 89 " Формат экрана 1:1 Размеры экрана (ШхВ) 120х120 см Вес 4 кг Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.8х0.14х0.14 м	ООД.11
13	Экранно-звуковые средства обучения	ДП	специализированное	Из расчёта по 1 экз. на	ООД.11

	(учебные фильмы, презентации)			каждую тему	
14	Комплект лабораторного оборудования	ДП	специализированное	По всем темам программы	ООД.11
15	Комплекты раздаточных дидактических материалов	ДП	специализированное	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек	ООД.11
16	Комплекты демонстрационного оборудования	ДО	специализированное	Макеты из расчёта по 1 на тему	ООД.11
		УМК			
17	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	Программное обеспечение Microsoft Office, версия 2010	ООД.11
18	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	Adobe Reader DC версия 8	ООД.11
19	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.11
20	Рабочая программа по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.11
21	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.11

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
1	Стол ученический (двухместный)	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755 цвет - ольха	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
2	Шкаф (открытый / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	Размеры, мм (ШхГхВ): 844х440х2100	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
3	Стол учителя	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с подвесной тумбой 1200 мм	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
4	Стул ученический (на ножках)	Мебель	Основное	Габариты: 380х450х720 Высота до сиденья: 420мм	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
		Оборудование			
5	Кресло / стул компьютерное	Оборудование	специализированное	Стул офисный на ножках, обивка - ткань черная	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					СГ.06
		ТС			
6	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Ноутбук Lenovo	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
7	Проектор	ТС	специализированное	Acer	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
8	Экран проектора	ТС	специализированное	Lumien	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
		УМК			
9	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	Программное обеспечение MicrosoftOffice, версия 2010	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
10	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	AdobeReader DC версия 8	ООД.03 ООД.04 СГ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					СГ.05 СГ.06
11	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
12	Рабочая программа по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
13	Методическая разработки по предмету "История"	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06
14	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.03 ООД.04 СГ.01 СГ.05 СГ.06

Кабинет «Химии и биологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая	Код профессионального
---	--------------	-----	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------

				характеристика	модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол демонстрационный для кабинета химии, пластик, размеры 2400x750x880/750	ООД.12 ООД.13
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Черный металлический каркас, обивка - ткань черная	ООД.12 ООД.13
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Одноместный нерегулируемый ученический стул из металлокаркаса коричневого цвета, труба прямоугольного сечения 25x25 мм. Сидение и спинка из клеенной фанеры 9 мм .	ООД.12 ООД.13
4	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический двухместный, нерегулируемый. Каркас: мебельная труба, 25 x 25 мм, покрытая порошковой краской коричневого цвета. Габариты (высота x ширина x глубина): 760 x 1200 x 500 мм.	ООД.12 ООД.13
5	Вытяжной шкаф	Мебель	Дополнительное	Габаритные размеры: 70*70. Каркас фанера, окрашенная масляной краской белого цвета, органическое стекло.	ООД.12 ООД.13
6	Шкаф	Мебель	Дополнительное	Габаритные размеры:	ООД.12

				860x400x1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм., кромка ПВХ 0,4 мм.	ООД.13
7	Мойка	Мебель	Дополнительное	Тумба под мойку из фанеры белого цвета, чаша мойки из глянцевой нержавеющей стали, прямоугольная, размеры 50*60	ООД.12 ООД.13
		ТС			
8	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	Специализированное	Ноутбук Lenovo IdeaPad Z460	ООД.12 ООД.13
9	Принтер	ТС	Специализированное	Принтер Samsung ML-1865W, на формат А-4, черно-белая печать	ООД.12 ООД.13
10	Проектор	ТС	Специализированное	Проектор Epson EB-X92	ООД.12 ООД.13
11	Сканер	ТС	специализированное	Сканер Canon LIDE 110	ООД.12 ООД.13
12	Микроскоп	ТС	специализированное	Микроскоп биологический Микромед С-11, монокуляр, подсветка светодиодная, револьверное устройство на 3 объектива, увеличение 80-800 крат.	ООД.12 ООД.13
13	Экран проектора	ТС	специализированное	Тип установки наст енно-потолочный Тип по конструкцирулонный	ООД.12 ООД.13

				<p>Диагональ экрана 89 "</p> <p>Формат экрана 1:1</p> <p>Размеры экрана (ШхВ) 120х120 см Вес 4 кг</p> <p>Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.8х0.14х0.14 м</p>	
14	Экранно-звуковые средства обучения (учебные фильмы, презентации)	ДП	специализированное	Из расчёта по 1 экз. на каждую тему	<p>ООД.12</p> <p>ООД.13</p>
15	Таблицы на печатной основе	ДП	специализированное	<p>«Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева»,</p> <p>«Растворимость кислот, оснований и солей в воде» : пластик ПВХ</p> <p>3мм, пленка с фотопечатью 720 dpi, ламинирующая пленка, размер 1,2*0,9</p>	<p>ООД.12</p> <p>ООД.13</p>
16	Комплект лабораторной химической посуды	ДП	специализированное	<p>По всем темам программы из расчета на 1 подгруппу: стеклянная посуда (термостойкие колбы 250 мл, 500 мл, химические стаканы 50 мл, 100 мл, 250 мл, стеклянные палочки, стеклянные трубки, спиртовки с металлической оправой,</p>	<p>ООД.12</p> <p>ООД.13</p>

				держатели с деревянной ручкой, пробирки химические, штативы для пробирок, штативы металлические с лапкой и кольцом, водяная баня с огневым упором, плитка электрическая однокомфорочная настольная, бюретки без крана на 25мл и 50 мл, воронки стеклянные, фильтры бумажные, пипетки мерные на 1 мл, 2мл, 5 мл, груши резиновые)	
17	Комплект оборудования для проведения лабораторных работ по биологии	ДП	специализированное	Для проведения микробиологических исследований из расчета на 1 подгруппу (предметные и покровные стекла, пипетки медицинские, промывалки, микробиологический мостик, кристаллизаторы на 150 мм, препаровальные иглы, медицинские скальпели	ООД.12 ООД.13

				одноразовые, фуорцин, раствор йода, метиленовая синь)	
18	Комплект химических реактивов	ДП	специализированное	По всем темам программы для проведения демонстрационных и лабораторных работ	ООД.12 ООД.13
19	Комплекты раздаточных дидактических материалов	ДП	специализированное	Материалы для индивидуальной и групповой работы из расчёта на 25 человек	ООД.12 ООД.13
		УМК			
20	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	Программное обеспечение Microsoft Office, версия 2010	ООД.12 ООД.13
21	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	Adobe Reader DC версия 8	ООД.12 ООД.13
22	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.12 ООД.13
23	Рабочая программа по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.12 ООД.13
24	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.12 ООД.13

Кабинет «Иностранный язык (английский)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска учебная	Мебель	Основное	Доска меловая трехэлементная – 1 шт.	ООД.06 СГ.02
2.	Рабочее место для преподавателя	Мебель	Основное	Стол письменный и стул мягкий	ООД.06 СГ.02
3.	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	13 парт и 23 стула	ООД.06 СГ.02
4.	Шкафы для книг (2 шт)	Мебель	Основное	Стеллажного типа-2 шт	ООД.06 СГ.02
5.	Компьютер	Оборудование, ТС	Основное	Ноутбук Lenovo, оснащен лицензионным программным обеспечением Microsoft Office, (Word, Excel, PowerPoint)	ООД.06 СГ.02
6.	Принтер	Оборудование, ТС	Основное	Модель Hp, 1шт	ООД.06 СГ.02
7.	Проектор с экраном	Оборудование, ТС	Основное	Настенно-потолочный, 1800x1800мм, 1 шт.	ООД.06 СГ.02
8.	Рабочая программа ООД.06 Рабочая программа СГ.02 Календарно-тематическое планирование Методические рекомендации к написанию индивидуальных проектов Рабочая тетрадь по английскому языку Комплект контрольно-оценочных средств (текущий, итоговый)	УМК	Основное		ООД.06 СГ.02

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

Кабинет « Иностранный язык (немецкий)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска учебная	Мебель	Основное	Доска меловая трехэлементная – 1 шт.	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности
2.	Рабочее место для преподавателя	Мебель	Основное	Стол письменный и стул мягкий	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности

3.	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	10 парт и 23 стула	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности
4.	Шкафы для книг (2 шт)	Мебель	Основное	Стеллажного типа-2 шт	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности
5.	Компьютер	Оборудование,ТС	Основное	Ноутбук Lenovo,оснащен лицензионным программным обеспечением Microsoft Office, (Word, Excel, PowerPoint)	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности
6.	Принтер	Оборудование,ТС	Основное	Модель Hp,1шт	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности
7.	Проектор с экраном	Оборудование,ТС	Основное	Настенно-потолочный, 1800x1800мм, 1 шт.	ООД.06 Иностранный язык( Немецкий) СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности

8.	<p>Рабочая программа ООД.06          Рабочая программа СГ.02          Календарно- тематическое планирование          Методические рекомендации по выполнению переводов текстов специальной направленности          Методические рекомендации к заучиванию лексики          Методические рекомендации к написанию индивидуальных проектов          Комплект контрольно-оценочных средств ( текущий контроль, итоговый)          Методические рекомендации к написанию сочинения          Рабочая тетрадь по немецкому языку : учебно-методическое пособие / И. В. Тимофеева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018</p>	УМК	Основное		<p>ООД.06 Иностранный язык( Немецкий)          СГ.02 Иностранный язык (Немецкий ) в профессиональной деятельности</p>
----	--	-----	----------	--	---

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический (двухместный)	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755	ООД.10 СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				цвет - ольха	
	Шкаф (открытый / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	Размеры, мм (ШхГхВ): 844x440x2100	ООД.10 СГ.03
	Стол учителя	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с двумя тумбами 1200 мм	ООД.10 СГ.03
	Стул ученический (на ножках)	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм	ООД.10 СГ.03
		Оборудование			
	Кресло / стул компьютерное	Оборудование	специализированное	Стул офисный на ножках, обивка - ткань черная	ООД.10 СГ.03
		ТС			
	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Ноутбук Lenovo	ООД.10 СГ.03
	Принтер	ТС	специализированное	На формат А-4, черно- белая печать	ООД.10 СГ.03
	Проектор	ТС	специализированное	Epson co-w01, 3LCD, 1280 x 800, 16:10, 3000 lm, 300:1, 28 дБ	ООД.10 СГ.03
	Экран проектора	ТС	специализированное	Тип установки настенно-потолочный Тип по конструкции рулонный Диагональ экрана 89 " Формат экрана 1:1	ООД.10 СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Размеры экрана (ШхВ) 160х160 см Эффективный угол обзора 160 ° Особенности покрытия белый матовый Тип проекции прямая Вес 4 кг Габариты упаковки (ед) ДхШхВ 1.8х0.14х0.14 м	
	Пилот -удлиннитель	ТС	специализированное	Сетевой фильтр белый на 6 розеток, максимальная нагрузка 2200 Вт, длина 2 метра	ООД.10 СГ.03
		УМК			
	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	Программное обеспечение Microsoft Office, версия 2010	ООД.10 СГ.03
	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	Adobe Reader DC версия 8	ООД.10 СГ.03
	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.10 СГ.03
	Рабочая программа по специальности 36.02.01 Ветеринария	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.10 СГ.03
	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном	ООД.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				процессе	СГ.03

Кабинет «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
1	Стол ученический (двухместный)	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755 цвет - ольха	ООД.05
2	Шкаф (открытый / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	Размеры, мм (ШхГхВ): 844x440x2100	ООД.05
3	Стол учителя	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с подвесной тумбой 1200 мм	ООД.05
4	Стул ученический (на ножках)	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм	ООД.05
		Оборудование			
5	Кресло / стул компьютерное	Оборудование	специализированное	Стул офисный на ножках, обивка - ткань черная	ООД.05
		ТС			
6	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Ноутбук Lenovo	ООД.05
7	Проектор	ТС	специализированное	Epson co-w01, 3LCD,	ООД.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1280 x 800, 16:10, 3000 lm, 300:1, 28 дБ	
8	Экран проектора	ТС	специализированное	<p>Тип установки настенно-потолочный</p> <p>Тип по конструкции рулонный</p> <p>Диагональ экрана 89 "</p> <p>Формат экрана 1:1</p> <p>Размеры экрана (ШxВ) 160x160 см</p> <p>Эффективный угол обзора 160 °</p> <p>Особенности покрытия белый матовый</p> <p>Тип проекции прямая</p> <p>Вес 4 кг</p> <p>Габариты упаковки (ед) ДxШxВ 1.8x0.14x0.14 м</p>	ООД.05
9	Пилот -удлиннитель	ТС	специализированное	Сетевой фильтр Pilot S черный на 5 розеток, максимальная нагрузка 2200 Вт, длина 2 метра	ООД.05
10	ПО для офисной работы	ТС	специализированное	Программное	ООД.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				обеспечение Microsoft Office, версия 2010	
11	ПО для открытия файлов .pdf	ТС	специализированное	Adobe Reader DC версия 8	ООД.05
12	ПО для архивации	ТС	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.05
		УМК			
13	Рабочая программа по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.05
14	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.05

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Столы ученические нерегулируемые двухместные – по количеству обучающихся (на 25 мест) Стулья ученические нерегулируемые – по	ОП.01

				количеству обучающихся.	
2	Меловая доска	Мебель	Основное	Доска меловая трехэлементная – 1 шт.	ОП.01
3	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.01
4	Проектор	Оборудование	Основное	Мультимедиа проектор	ОП.01
5	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office, (Word, Excel, PowerPoint) По количеству обучающихся	ОП.01
6	Экран	ТС	Основное	Настенно-потолочный, 1800x1800мм, 1 шт.	ОП.01
7	Принтер	Оборудование	Основное		ОП.01

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные	ОП.02

				характеристики отсутствуют	
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
5	Доска аудиторная	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
6	Мультимедийный проектор	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
7	Экран	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
8	Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
9	Принтер	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
10	Сканер	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02
11	Лабораторный комплекс «Техническая механика»	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.02

Кабинет «Электромонтажный полигон»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая	Код профессионального
---	--------------	-----	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------

				характеристика	модуля, дисциплины
1.	Стол ученический (одноместный / двухместный / регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
2.	Шкаф (открытый / закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
3.	Стул ученический (на ножках, на колесиках)	Мебель	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и пра вилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
4.	Стол учителя	Мебель	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
5.	Кресло / стул	Мебель	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
6.	Стенд СВС-100	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05

				противопожарными нормами и правилами	
7.	Стеллажи	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
8.	Ящик с монтажным инструментом	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
9.	УИМ-90М пробойник	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
10.	Вспышка ТВЗ	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
11.	Тангенс-3М	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
12.	ПО для открытия файлов .pdf	ТС	специализированное	В соответствии с действующими	ПМ.01 ПМ. 02

				санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.05
13.	ПО для архивации	ТС	специализированное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
14.	Рабочее место преподавателя	ТС	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05
15.	Доска	ТС	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01 ПМ. 02 ПМ.05

## 1.2. Оснащение лабораторий

### Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09

2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
5	Доска аудиторная	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
6	Мультимедийный проектор	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
7	экран	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
8	Рабочие места обучающихся, оборудованные ноутбуками	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
9	Комплект измерительных датчиков	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики	ОП.04

				отсутствуют	ОП.07 ОП.08 ОП.09
10	Тренажёр для проведения электрических и технических измерений PTS-3381-R	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
11	Тренажёр по обучению аналоговой электронике PTS-3331	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
12	Базовая электронная система обучения PTS-3340	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
13	Тренажёр по изучению цифровой электронике PTS-3351	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
14	Тренажёр по выполнению измерений электронных параметров и параметров транзисторов PTS-3371	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
15	Компьютерная рабочая станция со специализированным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
16	Измерительные приборы	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07

					ОП.08 ОП.09
17	Макеты: диод полупроводниковый, транзистор	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09

Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
5	Доска аудиторная	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
6	Мультимедийный проектор	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
7	экран	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики	ОП 03

				отсутствуют	
8	Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
9	принтер	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
10	сканер	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03
11	Лабораторный комплекс «Материаловедение»	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 03

Кабинет «Основы механизации сельского хозяйства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебной мебели	Мебель	Основное	Столы ученические нерегулируемые двухместные – по количеству обучающихся (на 25 мест) Стулья ученические нерегулируемые – по количеству	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				обучающихся.	
2	Меловая доска	Мебель	Основное	Доска меловая трехэлементная – 1 шт.	ОП.05
3	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.05
4	Проектор	Оборудование	Основное	Мультимедиа проектор	ОП.05
5	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office, (Word, Excel, PowerPoint)	ОП.05
6	Экран	ТС	Основное	Настенно-потолочный, 1800x1800мм, 1 шт.	ОП.05

Кабинет «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06

4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
5	Доска аудиторная	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
6	Мультимедийный проектор	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
7	Экран	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
8	Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
9	принтер	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06
10	сканер	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП 06

Лаборатория «Электротехнические материалы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09

2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
5	Доска аудиторная	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
6	Мультимедийный проектор	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
7	экран	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
8	Рабочие места обучающихся, оборудованные ноутбуками	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
9	Комплект измерительных датчиков	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики	ОП.04

				отсутствуют	ОП.07 ОП.08 ОП.09
10	Тренажёр для проведения электрических и технических измерений PTS-3381-R	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
11	Тренажёр по обучению аналоговой электронике PTS-3331	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
12	Базовая электронная система обучения PTS-3340	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
13	Тренажёр по изучению цифровой электронике PTS-3351	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
14	Тренажёр по выполнению измерений электронных параметров и параметров транзисторов PTS-3371	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
15	Компьютерная рабочая станция со специализированным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
16	Измерительные приборы	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07

					ОП.08 ОП.09
17	Макеты: диод полупроводниковый, транзистор	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09

Лаборатория «Автоматизированные и роботизированные системы в АПК»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники", компьютерное исполнение	Оборудование	Основное	Габариты: 1570 x 800 x 1600 мм. Электропитание: 230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 250 Вт. 12 шт	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Стол электромонтажника высшего уровня"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1600 x 800 x 1755 мм. Масса: не более 100 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 500 Вт. 2 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1860 x 750 x 1750 мм. Электропитание: 220 В,	ОП.03 ОП.06 ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				50 Гц. Потребляемая мощность: не более 200 ВА. Масса: не более 70 кг. 1 шт.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
4	Набор электрика	Оборудование	Основное	Компоненты набора Контроллер Сенсоры 2× Датчик линии 1× Датчик наклона 2× Фоторезистор 2× Термистор 4× Кнопка тактовая 2× Потенциометр Прототипирование и провода 1× Макетная доска 65× Соединительный провод 1× USB-кабель 1× Разъём для батарейки Механика 1× Двухколёсное шасси робота 1× Сервопривод Индикация и звук	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1× Текстовый ЖК-экран 2× 7-сегментный индикатор 12× Светодиод красный 4× Светодиод жёлтый 4× Светодиод зелёный 2× Трёхцветный светодиод 2× Пьезоизлучатель звука Базовые компоненты 60× Резистор 220 Ом 20× Резистор 1 кОм 20× Резистор 10 кОм 20× Резистор 100 кОм 10× Биполярный транзистор 4× Транзистор MOSFET 2× Микросхема CD4026 5× Выпрямительный диод Инструменты 1× Мультиметр цифровой Платы расширения 1× Драйвер моторов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Motor Shield 1× Расширитель портов Troyka Shield. 12 шт.	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: 1900x950x500 мм. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
6	Парта	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 1200x500 мм, высота: 740. 12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
7	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм. 24 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
8	Набор инструментов электрика	Оборудование	Основное	12 шт.	ОП.03 ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
9	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
10	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
11	Проектор	Оборудование	Основное	разрешение 1024x768 Пикс. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Экран для видеопроектора	Оборудование	Основное	Размер полотна экрана Д х В (см) 180x180 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
13	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	16Gb/240SSD/HDD 1Tb/400W, Монитор 27, клавиатура, мышка. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

Лаборатория «Электроснабжения сельскохозяйственных предприятий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники", компьютерное исполнение	Оборудование	Основное	Габариты: 1570 x 800 x 1600 мм. Электропитание: 230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 250 Вт. 12 шт	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Стол электромонтажника высшего уровня"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1600 x 800 x 1755 мм. Масса: не более 100 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 500 Вт. 2 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1860 x 750 x 1750 мм. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 200 ВА. Масса: не более 70 кг. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
4	Набор электрика	Оборудование	Основное	Компоненты набора Контроллер Сенсоры	ОП.03 ОП.06 ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2× Датчик линии 1× Датчик наклона 2× Фоторезистор 2× Термистор 4× Кнопка тактовая 2× Потенциометр Прототипирование и провода 1× Макетная доска 65× Соединительный провод 1× USB-кабель 1× Разъём для батарейки Механика 1× Двухколёсное шасси робота 1× Сервопривод Индикация и звук 1× Текстовый ЖК-экран 2× 7-сегментный индикатор 12× Светодиод красный 4× Светодиод жёлтый 4× Светодиод зелёный 2× Трёхцветный светодиод	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2× Пьезоизлучатель звуча Базовые компоненты 60× Резистор 220 Ом 20× Резистор 1 кОм 20× Резистор 10 кОм 20× Резистор 100 кОм 10× Биполярный транзистор 4× Транзистор MOSFET 2× Микросхема CD4026 5× Выпрямительный диод Инструменты 1× Мультиметр цифровой Платы расширения 1× Драйвер моторов Motor Shield 1× Расширитель портов Troyka Shield. 12 шт.	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: 1900x950x500 мм. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.03 ПМ.04
6	Парта	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 1200х500 мм, высота: 740. 12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
7	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380х450х720 Высота до сиденья: 420мм. 24 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
8	Набор инструментов электрика	Оборудование	Основное	12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
9	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
10	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
11	Проектор	Оборудование	Основное	разрешение 1024x768 Пикс. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
12	Экран для видеопроектора	Оборудование	Основное	Размер полотна экрана Д х В (см) 180x180 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
13	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	16Gb/240SSD/HDD	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1Тб/400W, Монитор 27, клавиатура, мышка. 1 шт.	ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

Лаборатория «Основ автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники", компьютерное исполнение	Оборудование	Основное	Габариты: 1570 x 800 x 1600 мм. Электропитание: 230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 250 Вт. 12 шт	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Стол электромонтажника высшего уровня"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1600 x 800 x 1755 мм. Масса: не более 100 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 500 Вт. 2 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1860	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	"Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике"			<p>х 750 х 1750 мм.            Электропитание: 220 В,            50 Гц.            Потребляемая мощность:            не более 200 ВА.            Масса: не более 70 кг. 1            шт.</p>	<p>ОП.06            ОП.11            ПМ.01            ПМ.02            ПМ.03            ПМ.04</p>
4	Набор электрика	Оборудование	Основное	<p>Компоненты набора            Контроллер            Сенсоры            2× Датчик линии            1× Датчик наклона            2× Фоторезистор            2× Термистор            4× Кнопка тактовая            2× Потенциометр            Прототипирование и            провода            1× Макетная доска            65× Соединительный            провод            1× USB-кабель            1× Разъём для батарейки            Механика            1× Двухколёсное шасси            робота</p>	<p>ОП.03            ОП.06            ОП.11            ПМ.01            ПМ.02            ПМ.03            ПМ.04</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1× Сервопривод Индикация и звук 1× Текстовый ЖК-экран 2× 7-сегментный индикатор 12× Светодиод красный 4× Светодиод жёлтый 4× Светодиод зелёный 2× Трёхцветный светодиод 2× Пьезоизлучатель звука Базовые компоненты 60× Резистор 220 Ом 20× Резистор 1 кОм 20× Резистор 10 кОм 20× Резистор 100 кОм 10× Биполярный транзистор 4× Транзистор MOSFET 2× Микросхема CD4026 5× Выпрямительный диод Инструменты 1× Мультиметр цифровой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Платы расширения 1× Драйвер моторов Motor Shield 1× Расширитель портов Troyka Shield. 12 шт.	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: 1900х950х500 мм. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
6	Парта	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 1200х500 мм, высота: 740. 12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
7	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380х450х720 Высота до сиденья: 420мм. 24 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Набор инструментов электрика	Оборудование	Основное	12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
9	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
10	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
11	Проектор	Оборудование	Основное	разрешение 1024x768 Пикс. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.03 ПМ.04
12	Экран для видеопроектора	Оборудование	Основное	Размер полотна экрана Д х В (см) 180x180 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
13	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	16Gb/240SSD/HDD 1Tb/400W, Монитор 27, клавиатура, мышка. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

Лаборатория «Светотехники и электротехнологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08

					ОП.09
2	Стулья ученические	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
4	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
5	Доска аудиторная	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
6	Мультимедийный проектор	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
7	экран	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
8	Рабочие места обучающихся, оборудованные ноутбуками	Оборудование	Основное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09

9	Комплект измерительных датчиков	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
10	Тренажёр для проведения электрических и технических измерений PTS-3381-R	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
11	Тренажёр по обучению аналоговой электронике PTS-3331	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
12	Базовая электронная система обучения PTS-3340	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
13	Тренажёр по изучению цифровой электронике PTS-3351	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
14	Тренажёр по выполнению измерений электронных параметров и параметров транзисторов PTS-3371	Оборудование	специализированное	Тренажер-симулятор	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
15	Компьютерная рабочая станция со специализированным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09
16	Измерительные приборы	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики	ОП.04

				отсутствуют	ОП.07 ОП.08 ОП.09
17	Макеты: диод полупроводниковый, транзистор	Оборудование	специализированное	Критически важные характеристики отсутствуют	ОП.04 ОП.07 ОП.08 ОП.09

Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники", компьютерное исполнение	Оборудование	Основное	Габариты: 1570 x 800 x 1600 мм. Электропитание: 230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 250 Вт. 12 шт	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Стол электромонтажника высшего уровня"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1600 x 800 x 1755 мм. Масса: не более 100 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 500 Вт. 2 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические источники света и	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1860	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	энергосберегающие технологии в светотехнике"			<p>х 750 х 1750 мм.            Электропитание: 220 В,            50 Гц.            Потребляемая мощность:            не более 200 ВА.            Масса: не более 70 кг. 1            шт.</p>	<p>ОП.06            ОП.11            ПМ.01            ПМ.02            ПМ.03            ПМ.04</p>
4	Набор электрика	Оборудование	Основное	<p>Компоненты набора            Контроллер            Сенсоры            2× Датчик линии            1× Датчик наклона            2× Фоторезистор            2× Термистор            4× Кнопка тактовая            2× Потенциометр            Прототипирование и            провода            1× Макетная доска            65× Соединительный            провод            1× USB-кабель            1× Разъём для батарейки            Механика            1× Двухколёсное шасси            робота</p>	<p>ОП.03            ОП.06            ОП.11            ПМ.01            ПМ.02            ПМ.03            ПМ.04</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1× Сервопривод Индикация и звук 1× Текстовый ЖК-экран 2× 7-сегментный индикатор 12× Светодиод красный 4× Светодиод жёлтый 4× Светодиод зелёный 2× Трёхцветный светодиод 2× Пьезоизлучатель звука Базовые компоненты 60× Резистор 220 Ом 20× Резистор 1 кОм 20× Резистор 10 кОм 20× Резистор 100 кОм 10× Биполярный транзистор 4× Транзистор MOSFET 2× Микросхема CD4026 5× Выпрямительный диод Инструменты 1× Мультиметр цифровой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Платы расширения 1× Драйвер моторов Motor Shield 1× Расширитель портов Troyka Shield. 12 шт.	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: 1900x950x500 мм. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
6	Парта	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 1200x500 мм, высота: 740. 12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
7	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм. 24 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Набор инструментов электрика	Оборудование	Основное	12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
9	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
10	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
11	Проектор	Оборудование	Основное	разрешение 1024x768 Пикс. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.03 ПМ.04
12	Экран для видеопроектора	Оборудование	Основное	Размер полотна экрана Д х В (см) 180x180 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
13	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	16Gb/240SSD/HDD 1Tb/400W, Монитор 27, клавиатура, мышка. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

Лаборатория «Технология создания и обслуживания гидропонных установок»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники", компьютерное исполнение	Оборудование	Основное	Габариты: 1570 x 800 x 1600 мм. Электропитание: 230 В, 50 Гц.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Потребляемая мощность: не более 250 Вт. 12 шт	ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Стол электромонтажника высшего уровня"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1600 x 800 x 1755 мм. Масса: не более 100 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 500 Вт. 2 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1860 x 750 x 1750 мм. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 200 ВА. Масса: не более 70 кг. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
4	Набор электрика	Оборудование	Основное	Компоненты набора Контроллер Сенсоры 2× Датчик линии 1× Датчик наклона 2× Фоторезистор 2× Термистор 4× Кнопка тактовая	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2× Потенциометр Прототипирование и провода 1× Макетная доска 65× Соединительный провод 1× USB-кабель 1× Разъём для батарейки Механика 1× Двухколёсное шасси робота 1× Сервопривод Индикация и звук 1× Текстовый ЖК-экран 2× 7-сегментный индикатор 12× Светодиод красный 4× Светодиод жёлтый 4× Светодиод зелёный 2× Трёхцветный светодиод 2× Пьезоизлучатель звука Базовые компоненты 60× Резистор 220 Ом 20× Резистор 1 кОм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				20× Резистор 10 кОм 20× Резистор 100 кОм 10× Биполярный транзистор 4× Транзистор MOSFET 2× Микросхема CD4026 5× Выпрямительный диод Инструменты 1× Мультиметр цифровой Платы расширения 1× Драйвер моторов Motor Shield 1× Расширитель портов Тройка Shield. 12 шт.	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: 1900х950х500 мм. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
6	Парта	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 1200х500 мм, высота: 740. 12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
7	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм. 24 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
8	Набор инструментов электрика	Оборудование	Основное	12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
9	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
10	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
11	Проектор	Оборудование	Основное	разрешение 1024x768 Пикс. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
12	Экран для видеопроектора	Оборудование	Основное	Размер полотна экрана Д х В (см) 180x180 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
13	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	16Gb/240SSD/HDD 1Tb/400W, Монитор 27, клавиатура, мышка. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.04

Лаборатория «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроустановок»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники", компьютерное исполнение	Оборудование	Основное	Габариты: 1570 x 800 x 1600 мм. Электропитание: 230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 250 Вт. 12 шт	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Стол электромонтажника высшего уровня"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1600 x 800 x 1755 мм. Масса: не более 100 кг. Электропитание: 380 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 500 Вт. 2 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике"	Оборудование	Основное	Габариты: не более 1860 x 750 x 1750 мм. Электропитание: 220 В, 50 Гц.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Потребляемая мощность: не более 200 ВА. Масса: не более 70 кг. 1 шт.	ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
4	Набор электрика	Оборудование	Основное	Компоненты набора Контроллер Сенсоры 2× Датчик линии 1× Датчик наклона 2× Фоторезистор 2× Термистор 4× Кнопка тактовая 2× Потенциометр Прототипирование и провода 1× Макетная доска 65× Соединительный провод 1× USB-кабель 1× Разъём для батарейки Механика 1× Двухколёсное шасси робота 1× Сервопривод Индикация и звук 1× Текстовый ЖК-экран	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2× 7-сегментный индикатор 12× Светодиод красный 4× Светодиод жёлтый 4× Светодиод зелёный 2× Трёхцветный светодиод 2× Пьезоизлучатель звука Базовые компоненты 60× Резистор 220 Ом 20× Резистор 1 кОм 20× Резистор 10 кОм 20× Резистор 100 кОм 10× Биполярный транзистор 4× Транзистор MOSFET 2× Микросхема CD4026 5× Выпрямительный диод Инструменты 1× Мультиметр цифровой Платы расширения 1× Драйвер моторов Motor Shield	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1× Расширитель портов Trojka Shield. 12 шт.	
5	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное	Габариты: 1900х950х500 мм. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
6	Парта	Мебель	Основное	Габаритные размеры: 1200х500 мм, высота: 740. 12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
7	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380х450х720 Высота до сиденья: 420мм. 24 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
8	Набор инструментов электрика	Оборудование	Основное	12 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
9	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
10	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
11	Проектор	Оборудование	Основное	разрешение 1024x768 Пикс. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
12	Экран для видеопроектора	Оборудование	Основное	Размер полотна экрана Д	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				х В (см) 180x180 1 шт.	ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
13	Персональный компьютер	Оборудование	Основное	16Gb/240SSD/HDD 1Тб/400W, Монитор 27, клавиатура, мышка. 1 шт.	ОП.03 ОП.06 ОП.11 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

Слесарная мастерская

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол - трансформер. Материал каркаса- металл. Габаритные размеры не менее: ширина, мм 1171, глубина, мм 520, высота, мм 580	ПМ.01

2.	Стул ученический	Мебель	Основное	Стул с мягким сидением, спинка из ткани. Габаритные размеры не менее: высота изделия:820 мм, ширина изделия:430 мм, высота от пола до сиденья:460 мм, высота спинки:360 мм, ширина сиденья:380 мм, глубина сиденья:380 мм. Максимальная нагрузка на изделие:120 кг	ПМ.01
3.	Шкаф металлический для хранения одежды	Мебель	Основное	Шкаф металлический для хранения сменной одежды. Двухсекционный. Габаритные размеры не менее: Д×Г×В, мм 600×500×1860	ПМ.01
4.	Шкаф металлический для инструментов	Мебель	Основное	Шкаф металлический для хранения инструментов. Двухсекционный. Габаритные размеры не менее: Д×Г×В, мм 600×500×1860	ПМ.01
5.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Стол преподавателя с выдвижной тумбой. Материал ЛДСП. Габаритные размеры (мм)- не менее 1200х600х760.	ПМ.01

6.	Набор измерительного инструмента в ложементе-кейсе	Оборудование	Основное	Набор для измерения длин, толщин и углов различных изделий и заготовок, а также их разметки: штангенциркуль, кернер автоматический, рулетка, набор щупов, транспортир с линейкой, линейка	ПМ.01
7.	Станок шлифовальный тарельчато-ленточный	Оборудование	Основное	Литой алюминиевый кожух. Поворотный шлифовальный стол для шлифования под различным углом. Мощный асинхронный двигатель. Угловой упор. Станок 230В/50Гц/250Вт	ПМ.01
8.	Ленточная пила	Оборудование	Основное	Скользкие шлифовые направляющие пильного полотна. Регулировка наклона пильного стола. Регулировка высоты распиловки. Регулируемый параллельный упор. Параллельный упор. Регулируемый угол наклона стола. Габариты не менее 405х440х690мм. Станок 230В/220Вт	ПМ.01

9.	Станок листогибочный ручной	Оборудование	Основное	Для гибки изделия на четыре стороны и более от основной поверхности заготовки. Две сегментные балки: сегментная верхняя балка, сегментная гибочная балка. Ножной привод для поворота и перемещения заготовок. Регулировка толщины листа. Ограничители углагиба. Габариты не менее 1700x710x1250мм	ПМ.01
----	-----------------------------	--------------	----------	---	-------

10.	Сверлильно-фрезерный станок	Оборудование	Основное	<p>Для фрезерования изделий и заготовок из металла, сверления отверстий различного диаметра. Максимальный диаметр сверления, мм -25. Максимальный диаметр концевой фрезы, мм.-16. Конус шпинделя -MT3/R8. Ход шпинделя, мм-50. Т-образный раз, мм.- 3x12. Регулировка скорости вращения - плавная. Поворот сверлильно-фрезерной головы примерно 90 градусов. Мощность двигателя, кВт - 0,75. Габаритные размеры не менее: (ДхШхВ) 670x550x860</p>	ПМ.01
11.	Станок для заточки инструмента	Оборудование	Основное	<p>Для заточки сверл, метчиков, резцов, концевых, торцевых, червячных, сферических, дисковых фрез и другого инструмента различной геометрии. Круглая и внутренняя шлифовка. Станок 380В/</p>	ПМ.01

12.	Верстак	Оборудование	Основное	Слесарный верстак с защитным экраном. Однотумбовый. Подсветка. Габаритные размеры не менее: 1 370x1 200x700 мм. Материал - сталь	ПМ.01
13.	Набор измерительного инструмента в ложементе-кейсе	Оборудование	Основное	Набор для измерения длин, толщин и углов различных изделий и заготовок, а также их разметки: штангенциркуль, кернер автоматический, рулетка, набор щупов, транспортир с линейкой, линейка	ПМ.01

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал  
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
1	Стол учителя 1	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755 цвет – светлый дуб	ООД.09 СГ.04
2	Шкаф (открытый / прямой, для учебных пособий, для журналов)	Мебель	Основное	Размеры, мм (ШхГхВ): 844x440x2100	ООД.09 СГ.04
3	Стол учителя 2	Мебель	Основное	Стол для учителя письменный с 1 тумбой 1200 мм	ООД.09 СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стол для документов	Мебель	Основное	Стол письменный (ШхГхВ) 400*600*755 цвет – светлый дуб	ООД.09 СГ.04
5	Стул	Мебель	Основное	Габариты: 380x450x720 Высота до сиденья: 420мм	ООД.09 СГ.04
		Оборудование			
6	Кресло / стул компьютерное	Оборудование	специализированное	Стул офисный на ножках, обивка - ткань черная	ООД.09 СГ.04
		ТС			
7	Ноутбук включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Ноутбук Acer AS5738ZG	ООД.09 СГ.04
8	Компьютер включая клавиатуру и мышь	ТС	специализированное	Samsung SyncMaster 943	ООД.09 СГ.04
9	Принтер	ТС	специализированное	На формат А-4, черно- белая печать HP Laser Jet P1102	ООД.09 СГ.04
		УМК			
10	ПО для офисной работы	УМК	специализированное	Программное обеспечение Microsoft Office, версия 2007	ООД.09 СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	ПО для открытия файлов .pdf	УМК	специализированное	Adobe Reader DC версия 8	ООД.09 СГ.04
12	ПО для архивации	УМК	специализированное	Поддержка архивов ZIP и RAR.	ООД.09 СГ.04
13	Рабочая программа по специальности 08.01.27 Мастер общестроительных работ	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
14	Календарно-тематический план	УМК	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
		Спортивный инвентарь			
15	Ботинки лыжные	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
16	Лыжи	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
17	Лыжные палки	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18	Комплект баскетбольный (форма спортивная)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном, соревновательном процессе	ООД.09 СГ.04
19	Мячи баскетбольные	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
20	Мячи волейбольные	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
21	Мячи футбольные	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
22	Комплект волейбольный (форма спортивная)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном, соревновательном процессе	ООД.09 СГ.04
23	Гири чугунные	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
24	Комплект футбольный (форма спортивная)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном, соревновательном процессе	ООД.09 СГ.04
25	Гранаты (метательные)	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
26	Мячи (метательные)	Спортивный	основное	Используется в учебном	ООД.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		инвентарь		процессе	СГ.04
27	Пояса (штангистские)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
28	Дартс (комплект с дротиками)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
29	Комплект для настольного тенниса (мячи, ракетки)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
30	Комплект бадминтон (воланы, ракетки)	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
31	Обручи гимнастические	Спортивный инвентарь	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
32	Набор шахматный	Спортивный инвентарь	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
		Спортивное оборудование			
33	Сетка для настольного тенниса	Спортивное оборудование	специализированное	Используется в тренировочном процессе	ООД.09 СГ.04
34	Сетка волейбольная	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
35	Кольца баскетбольные	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					СГ.04
36	Стойки для прыжков (с шестом)	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
37	Бревно гимнастическое	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
38	Брусья гимнастические (разноуровневые)	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
39	Татами (маты гимнастические)	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
40	Ворота м/ф с сеткой	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
41	Конь гимнастический	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
42	Козел гимнастический	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
43	Мостик гимнастический	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
44	Лестница гимнастическая	Спортивное оборудование	основное	Используется в учебном процессе	ООД.09 СГ.04
45	Перекладина гимнастическая	Спортивное	основное	Используется в учебном	ООД.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		оборудование		процессе	СГ.04
46	Пьедестал	Спортивное оборудование	специализированное	Используется в соревновательном процессе	ООД.09 СГ.04

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

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональног о модуля, дисциплины
1.	Посадочные места (стулья)	Мебель	Основное	Высота, мм: 840 Глубина, мм: 380 Ширина, мм: 380	ООД.14 ОП.10
2.	Стеллажи книжные	Мебель	Специализированное	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ООД.14 ОП.10
3.	Каталожные шкафы	Мебель	Специализированное	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ООД.14 ОП.10
4.	Экран проектора	Оборудование	Основное	Тип установки настенно- потолочный Тип по конструкции рулонный Диагональ экрана 89 " Формат экрана 1:1 Размеры экрана (ШxВ) 160x160 см Эффективный угол обзора 160 ° Особенности покрытия белый матовый Тип проекции прямая Вес 4 кг Габариты упаковки (ед) ДxШxВ 1.8x0.14x0.14 м	ООД.14 ОП.10
5.	Видеопроектор	Оборудование	Основное	EPSON	ООД.14 ОП.10
6.	Индикатор бесперебойного питания	Оборудование	Основное		ООД.14 ОП.10
7.	Парты	Мебель	Основное	1200x500 мм, высота: 740 Масса: 17,64кг Стол	ООД.14 ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
				изготовлен на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб с применением ЛДСП класса эмиссии E1 древесных текстур, толщиной 16мм.	
		ТС			ООД.14 ОП.10
8.	Монитор	Оборудование	Основное	Samsung 78BDF	ООД.14 ОП.10
9.	Системный блок	Оборудование	Основное	SUNRISE	ООД.14 ОП.10
10.	Клавиатура	Оборудование	Основное	Genius	ООД.14 ОП.10
11.	Мышь компьютерная	Оборудование	Основное	Genius	ООД.14 ОП.10
12.	Колонки	Оборудование	Основное	Genius, SVEN	ООД.14 ОП.10
13.	CD	Оборудование	Основное	-R LG 52X	ООД.14 ОП.10
14.	DVD-R/CD-RW	Оборудование	Основное	Rewritable	ООД.14 ОП.10
15.	Принтер-сканер	Оборудование	Основное	hpLaserJetPro MFP M125ra	ООД.14 ОП.10
16.	Индикатор бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Back-UPS CS 500	ООД.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
					ОП.10
17.	Видеопроектор	Оборудование	Основное	EPSONEMP-S1H	ООД.14 ОП.10
		УМК			ООД.14 ОП.10
19.	УМК	Литература	Основное	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	ООД 14 ОП 10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионально го модуля, дисциплины
1.	Посадочные места (кресло театральное)	Мебель	Основное	Высота, мм: 840 Глубина, мм: 380 Ширина, мм: 380	
2	Киноэкран	Оборудование	Основное	Тип установки настенно- потолочный Тип по конструкции рулонный .Формат экрана 1:1 Особенности покрытия белый матовый Тип проекции прямая Вес 4 кг	
3.	Мультимедиа-проектор	Оборудование	Основное	NEC NP305	
4.	Индикатор бесперебойного питания	Оборудование	Основное		
5.	Столы	Мебель	Основное	1200x500 мм, высота: 740 Масса: 17,64кг Стол изготовлен из ЛДСП.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональног о модуля, дисциплины
6	Микрофон	Оборудование	Основное	AKG WMS40	
7	Микшер	Оборудование	Основное	4 микрофонных предусилителя BEHRINGER	
8	Стойка микрофонная	Оборудование	Основное	Темпо MS50 тренога	
9	Трибуна для выступлений	Мебель	Основное	ЛДСП, ширина 450 мм, высота 1200 мм, глубина 450 мм	
10	Акустическая система	Оборудование	Основное	TURBOSOUND M 12	

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	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC	1	СГ.06 Основы финансовой грамотности
2	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010,	1	ОП.10 Правовые основы

	Adobe Acrobat Reader DC		профессиональной деятельности
3	Microsoft Windows 10, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinDjView, Google Chrome, Яндекс.Браузер	1 1	ООД.06 Иностранный язык СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
4	Microsoft Windows 10, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, MS Paint, MS Picture Manager, Adobe Acrobat Reader DC	11	ОП.02 Техническая механика
5	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, Архиватор WinRAR, Google Chrome, Яндекс.Браузер, САПР КОМПАС-3D	12	ОП.01 Инженерная графика
6	Microsoft Windows 10, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010	12	ООД.08 Информатика
7	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC	1	СГ.05. Основы бережливого производства
8	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC	1	ДУД.01 Родной язык
9	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010	1	ООД. 03 История
10	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinDjView, Google Chrome, Яндекс.Браузер, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio	12	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
11	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinDjView, Google Chrome, Яндекс.Браузер, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio	12	ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий
12	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010,	12	ПМ.03 Техническое

	Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinDjView, Google Chrome, Яндекс.Браузер, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio		обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
13	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinDjView, Google Chrome, Яндекс.Браузер, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio	12	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
14	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, 7-Zip, WinDjView, Google Chrome, Яндекс.Браузер, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio	12	ПМ.05 Технологии создания и обслуживания гидропонных установок по выращиванию агрокультур в городских условиях
15	Microsoft Windows 7, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, Adobe Acrobat Reader DC, Архиватор WinRAR, Google Chrome, Яндекс Браузер, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio	12	ОП.04 Основы электротехники
16	Microsoft Windows 10, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Power Point 2010, MS Paint, MS Picture Manager, Adobe Acrobat Reader DC, C++, Raspberry Pi OS – Raspberry Pi, Microsoft Visio	12	ОП.07 Светотехника ОП.08 Основы автоматики ОП.09 Электротехнические материалы