Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Русского языка и культуры речи»
«Литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 01, ОУПб 02
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900	ОУПб 01, ОУПб 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина: 800 Глубина: 400	
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 01, ОУПб 02
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПб 01, ОУПб 02
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПб 01, ОУПб 02
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОУПб 01, ОУПб 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 01, ОУПб 02
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 01, ОУПб 02
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор 23,8" IPS 1920x1080	ОУПб 01, ОУПб 02
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 01, ОУПб 02
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 01, ОУПб 02

Кабинет «Истории»
«Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм.	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм,	ОУПб 03, ОУПб 04,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПб 05, СГ 01
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор 23,8" IPS 1920x1080	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 03, ОУПб 04, ОУПб 05, СГ 01

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 06, СГ 02
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	ОУПб 06, СГ 02
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 06, СГ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПб 06, СГ 02
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПб 06, СГ 02
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОУПб 06, СГ 02
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 06, СГ 02
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 06, СГ 02
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор	ОУПб 06, СГ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				23,8" IPS 1920x1080	
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 06, СГ 02
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 06, СГ 02

Кабинет «Математических дисциплин», «Технической механики»; «Технического черчения»; «Основ материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				изделий — 45 либо 60 см. деревянные	
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор 23,8" IPS 1920x1080	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 07, СГ 06, ОП 01, ОП 03, ОП 04

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности»
«Охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм,	ОУПб 10, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	ОУПб 10, СГ 03
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 10, СГ 03
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПб 10, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПб 10, СГ 03
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОУПб 10, СГ 03
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 10, СГ 03
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 10, СГ 03
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор 23,8" IPS 1920x1080	ОУПб 10, СГ 03
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 10, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 10, СГ 03
12	Готовые стенды для БЖ	**УМК**	специализированное	По тематике курса	ОУПб 10, СГ 03
13	Комплекты индивидуальных средств защиты	**Оборудование**	специализированное	По тематике курса	ОУПб 10, СГ 03
14	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	**Оборудование**	специализированное	По тематике курса	ОУПб 10, СГ 03
15	Огнетушители углекислотные (учебные) ОУ 5	**Оборудование**	специализированное	Масса заряда двуокиси углерода — 5 кг. Температура эксплуатации и хранения от -40° до +50°. Габаритные размеры баллона – не более 133х725 мм.	ОУПб 10, СГ 03
16	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	**Оборудование**	специализированное	Манекен имеет подвижное соединение головы и тела (шею) и конечности. Тренажер представляет из себя полноростовую конструкцию с деталями и узлами в виде анатомических ориентиров (грудная клетка, мечевидный отросток грудины, ключица, соски, реберные дуги, адамово яблоко) для точных реанимационных действий.	ОУПб 10, СГ 03
17	Учебные автоматы АК-74	**Оборудование**	специализированное	имеет полное внешнее сходство с оригиналом: ствол со ствольной	ОУПб 10, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				коробкой, затворная рама с затвором, возвратный механизм, ударно-спусковой механизм, газовая трубка. Масса, кг, не более 3,6 . Длина, мм, не более 943 мм- при сложенном прикладе 700 мм	
18	Винтовки пневматические	**Оборудование**	специализированное	Регулируемый прицел, Предохранитель, К репление для прицела	ОУПб 10, СГ 03
19	Медицинская аптечка	**Оборудование**	специализированное	(бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)	ОУПб 10, СГ 03
20	Носилки санитарные тканевые МЧС-Н	**Оборудование**	специализированное	Два деревянных бруса с надетым на них съемным брезентовым полотнищем и двумя шарнирными стальными распорными устройствами с ножками сьемные. Длина санитарных носилок	ОУПб 10, СГ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				221,5 см, ширина 55 см, вес 8,5- 10 кг.	

Кабинет «Физики», «Электропривода с/х машин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87"	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОП 05
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор 23,8" IPS 1920x1080	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПу.11, СГ 05, ОП 02, ОП 05

Кабинет «Химии»
«Биологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 12, ОУПб 13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	ОУПб 12, ОУПб 13
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 12, ОУПб 13
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ОУПб 12, ОУПб 13
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70	ОУПб 12, ОУПб 13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОУПб 12, ОУПб 13
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 12, ОУПб 13
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 12, ОУПб 13
9	Персональный компьютер	**ТС**	основное	Core i3-9100 OEM 3,60 GHz, Turbo 4,20 GHz, 8 GB DDR4, SSD M.2 2280 256 GB, PSU 450W, Монитор 23,8" IPS 1920x1080	ОУПб 12, ОУПб 13
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 12, ОУПб 13
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 12, ОУПб 13

1.2. Оснащение мастерских/зон по видам работ

Мастерская «Сити-фермерство»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стол рабочий	**Мебель**	**Основное**	1800 х 700 мм, Антистатический стол, с электропанелью, с комплектом освещения светодиодным, с полкой для приборов и оборудования и перфорированным щитом	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
2	Стеллаж	**Мебель**	**Основное**	Стеллаж СТ металлический, 1500х700х400 мм, 4 полки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
3	Стул компьютерный на колесиках	**Мебель**	**Основное**	на колесиках, с регулировкой по высоте и наклону спинки на колесиках, без подлокотников, серая обивка, рассчитан на вес не менее 100 кг	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
4	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	(ШхГхВ) 1200х600х750 столешница не тоньше 25 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
5	Запираемый шкафчик	**Мебель**	**Основное**	не менее 5 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
6	Стеллаж (на склад)	**Мебель**	**Основное**	Металл, не менее 1500х700х400	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
7	Ноутбук	**ТС**	**Основное**	Intel i5, 8GB ОЗУ, 500 GB SSD, 15 дюймов Windows 10, Microsoft office16, Adobe acrobat , Adobe	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Reader, Python версии 3 + модуль serial, Архиватор 7zip, WinRar, Linux	
8	МФУ	**ТС**	**Основное**	Canon i-SENSYS MF8550Cdn (A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
9	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	**Основное**	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
10	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	**специализированное**	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
11	Стеллаж гидропонный (мультиферма)	**Оборудование**	**Основное**	Мобильная гидропонная трех ярусная установка габариты: 1220х600х2300 мм, включающая в себя: легкосборный стеллаж безболтового соединения; периодического затопления с защитой от перелива - 3 шт.; - Крышка поддона посадочная - 3 шт.; - Система защиты от перелива жидкостей из поддона Система регулировки уровня затопления на каждом поддоне с сеткой - фильтром из пластика	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				- Светильники LED пассивного охлаждения - 9 шт, с соответствующими блоками питания Светильников Не менее 3 шт на 1 ярус Расположение светильников- по всей длине поддона PPFD = 150 pmol/m2/s 2 режима работы- 300 и 350 Ма Размеры светильника: Д111В 1000*15*6 мм CRI не менее 80, бак для питательного раствора на 90 литров с узлом подготовки смешивания и подачи раствора.	
12	Универсальная ферма (фотопирамида)	**Оборудование**	**Основное**	Ферма предназначена для выращивания различных культур (клубники, томатов, огурцов, перца, любой зелени). Потребляемая мощность: 1,2 кВт/час(18 часов) Размеры, ДхВхШ, м: 3х2,5х0,5 Фактически занимаемая площадь, с учетом проходов: 7 кв.м. Напряжение сети: 220 В. Автоматика управления	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				светом и питанием растения с датчиками влажности, СО, температуры с функцией вывода данных в web интерфейс на любой компьютер, подключенный к сети интернет. Объем бака:350 литров. Месячное потребление воды: до 1000 литров.	
13	Набор сити- фермера	**Оборудование**	**Основное**	Совок посадочный широкий (ширина рабочей части: 90 мм, общая длина: 320 мм); Грабельки ручные, пять зубцов (ширина рабочей част: 115 мм, общая длина: 320 мм); Рыхлитель садовый, три зубца (ширина рабочей части: 80 мм, общая длина: 400 мм); Мотыжка садовая, с одной стороны рыхлитель с тремя зубцами (ширина рабочей части: 60 мм, с другой - лезвие шириной: 53 мм, общая длина 320 мм); Грабли веерные (ширина рабочей части: 175 мм, общая длина: 400 мм).	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
14	Помпа для аквариума	**Оборудование**	**специализированное**	Микро водяной насос с	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				двумя кронштейнами, напряжение питания 12В	
15	Весы с речевым сопровождением	**Оборудование**	**специализированное**	Говорящие кухонные весы BSC-180C	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
16	Адаптированная клавиатура	**Оборудование**	**специализированное**	С крупными кнопками для людей с ОВЗ/, Совместима с PC и MAC. Подключение через USB / PS2	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
17	Видеоувеличитель	**Оборудование**	**специализированное**	Электронный стационарный видеоувеличитель для слабовидящих	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
18	Паяльная станция	**Оборудование**	**специализированное**	Напряжение на входе: 220В-50Гц Напряжение на выходе: 10В / 26В / 29В Потребляемая мощность: 750Вт Диапазон температуры паяльника: 200°С-480°С	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
19	Зажим с лупой. Третья рука	**Оборудование**	**специализированное**	Тип: держатель "третья рука" Увеличение лупы: x3 Регулировка положения лупы Диаметр линзы: 60 мм Чугунное основание	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
20	Аккумуляторная дрель-шуруповерт с набором бит	**Оборудование**	**специализированное**	Крутящий момент 30 Н*м Крутящий момент (мягкое заворачивание) 17 Н*м Количество скоростей двухскоростной	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
21	Набор с	**Оборудование**	**специализированное**	Набор включает в себя:	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	инструментами в ящике			Плоскогубцы 180-220 мм, бокорезы плоские 125 мм, Набор диэлектрических отверток 5 отверток ph 000 - ph 2, 5 отверток плоских SL 1 - SL 5, Разводной ключ до 30 мм. Щипцы для зачистки электропроводов рабочих ход до 8-9 мм. Линейка металлическая 500 мм. Набор сверл по металлу диаметр 1 - 10 мм. Канцелярский нож металлический 18 мм. Ножовка по металлу. Кримпер для обжима наконечников. Сверло перьевое 13 мм. Ящик: Материал - пластик, высота ~178мм, ширина ~254 мм	
22	Мультиметр	**Оборудование**	**специализированное**	цифровой, для измерения тока, напряжения, сопротивления, параметров диодов и транзисторов	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
23	Силиконовый термостойкий коврик для пайки	**Оборудование**	**специализированное**	максимальная температура до 500°С, не токсичен	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
24	Датчик температуры и влажности воздуха DHT22	**Оборудование**	**специализированное**	Температура:- Разрешение: 0.1 °C;- Точность: ± 0.5 °C;- Диапазон измерения: от -40 до 80 °C. Влажность:- Разрешение: 0.1 %RH;- Точность: ± 2	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				%RH (25°C);- Диапазон измерения: от 0%RH до 99.9%ЯН.Рабочее напряжение: 3.3 ... 5.5 В.	
25	Инфракрасный датчик углекислого газа (CO2)	**Оборудование**	**специализированное**	Определяемый газ: CO2 Рабочее напряжение: 3.6 ~ 5.5В пост.тока Потребление тока: < 18мА Уровень TTL: 3.3В Диапазон измерения: 0 - 5000 PPM (0 ~ 0.5%) Точность измерений: ± (50ppm+5%) Сигнал на выходе: UART(Tx,Rx), PWM Время разогрева: до 3 мин Время распознавания T90: < 60 сек. Рабочая температура: 0 ~ 50 °C Рабочая влажность окружающей среды: 0 ~ 95% RH (без конденсата)	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
26	Датчик уровня питательного раствора	**Оборудование**	**специализированное**	Поплавковый датчик уровня воды	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
27	Arduino UNO R3 с кабелем USB или	**Оборудование**	**специализированное**	Кабель USB type a-b 1.5м	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
28	аналог	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
29	Блок питания для Arduino или аналог	**Оборудование**	**специализированное**	номинальное напряжение 9 - 12В	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
30	Relay Shield (4 канала по 5А), Релейный модуль на основе 4-х реле G5SB-14 или аналог	**Оборудование**	**специализированное**	Тип платы/модуля расширения плата функционального расширения	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Функциональное назначение платы/модуля релейный модуль Совместимость arduino Вес, г 56.1	
31	Реле 4-х	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
32	канальное для Arduino Uno R3	**Оборудование**	**специализированное**	Коммутируемый ток 5 - 10 А. Напряжение 240 в.	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
33	или аналог	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
34	МОДУЛЬ ЧАСОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	**Оборудование**	**специализированное**	Назначение - модуль часов реального времени Напряжение питания, В - 5 Батарейный отсек - CR2032 Применяемая микросхема - DS3231 Микросхема памяти - AT24C32 (32 Кб) Частота кварцевого генератора - 32.768 кГц Точность - 0.432 сек в день Протокол - I2c	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
35	Электрощит	**Оборудование**	**специализированное**	24 модуля 2 ряда с din-рейкой IP65	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
36	Автоматический выключатель	**Оборудование**	**специализированное**	номинальный ток: 25 А	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
37	Розетка на динрейку	**Оборудование**	**специализированное**	16 А, 250 В	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
38	Кабельный ввод	**Оборудование**	**специализированное**	набор сальников для проводов диаметром 3 - 15 мм	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
39	Набор клемм Wago	**Оборудование**	**специализированное**	№3 СЕРИЯ	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
40	Провод ТТТВВП	**Оборудование**	**специализированное**	2х0,5кв.мм., цвет белый	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
41	Провод ПВС	**Оборудование**	**специализированное**	3х1,5кв.мм., цвет белый	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
42	Провод ПуГВ	**Оборудование**	**специализированное**	1х1,5кв.мм., цвет синий	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
43	Провод ПуГВ	**Оборудование**	**специализированное**	1х1,5кв.мм., цвет коричневый	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
44	Провод ПуГВ	**Оборудование**	**специализированное**	1х1,5кв.мм., цвет белый	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
45	Набор наконечников для	**Оборудование**	**специализированное**	Под обжимку. Диаметры 0,5 0,75 1,5 1,75	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
46	проводов	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
47	Кабель канал с крышкой	**Оборудование**	**специализированное**	40х80	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
48	Монтажный провод папа-мама	**Оборудование**	**специализированное**	30см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
49	Монтажный провод папа-мама	**Оборудование**	**специализированное**	20см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
50	Монтажный провод папа-мама	**Оборудование**	**специализированное**	10см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
51	Монтажный провод папа-папа	**Оборудование**	**специализированное**	20см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
52	Монтажный провод папа-папа	**Оборудование**	**специализированное**	10см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
53	Монтажный провод мама-мама	**Оборудование**	**специализированное**	30см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
54	Монтажный провод мама-мама	**Оборудование**	**специализированное**	20см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
55	Монтажный провод мама-мама	**Оборудование**	**специализированное**	10см	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
56	Крепежные элементы	**Оборудование**	**специализированное**	Органайзер с винтами М3х6, М4х10, М5х16 и гайками М3, М4, М5	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
57	Шина гребенчатая	**Оборудование**	**специализированное**	1 фаза, 12 модулей	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
58	Клей герметик	**Оборудование**	**специализированное**	универсальный	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
59	Стойка для печатных плат	**Оборудование**	**специализированное**	мама-папа 6 mm М3, латунь, шестигранная	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
60	Стойка для п/плат	**Оборудование**	**специализированное**	папа-папа шестигр.,	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				латунь, М3, 27 мм	
61	Стойка для п/плат	**Оборудование**	**специализированное**	папа-папа шестигр., латунь, М3, 10 мм	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
62	Вилка с заземлением	**Оборудование**	**специализированное**	230 В	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
63	Набор термоусадочных трубок	**Оборудование**	**специализированное**	2 - 6 мм.	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
64	Канифоль	**Оборудование**	**специализированное**	Сосновая жидкая/твердая	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
65	Припой трубный с канифолью	**Оборудование**	**специализированное**	Тип припоя оловянно-свинцовый, Диаметр 1 мм, Марка припоя ПОС-61 Вес 50 г	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
66	Стяжки	**Оборудование**	**специализированное**	2.5х250 белые	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05
67	Площадки самоклеящиеся	**Оборудование**	**специализированное**	15х15	ПМ.01, ПМ 03, ПМ 05

Зона по видам работ «Лаборатория сельскохозяйственных машин и оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	основное	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	основное	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
5	Стул компьютерный	**Мебель**	основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
6	Шкафы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160, 140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
9	Компьютер персональный (ноутбук)	**ТС**	основное	Процессор не ниже 8GB ОЗУ, не ниже 500 GB SSD, диагональ экрана не менее 15 дюймов, колличество портов USB не менее 2х, Операционная система совместима с	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				программными продуктами. Мышь в комплекте.	
10	Тележка для ноутбуков	Мебель	основное	Тележка на базе металлического корпуса для хранения и зарядки ноутбуков в количестве не менее 25 штук. Внутри полки снабжены сетчатыми перегородками. Колесо поворотное, шт: не менее 2 — Колесо поворотное со стопором, шт: не менее 2. Закрывается дверьми с ригельным замком. Напряжение питания: 220В\50Гц — Потребляемая мощность, Вт (максимум): 2500 — Потребляемый ток, А (максимум): 12	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
11	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600х1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
12	Интерактивная панель	**ТС**	основное	Разрешение не менее 4К, 3840х2160, диагональ не менее 75, соотношение	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				сторон 16:9, яркость не менее 500 кд/м2, инфракрасный сенсор до 20 одновременных касаний, накопитель и оперативная память не менее 128 Гб и 8 Гб, аудиосистема, разъемы: USB 3.0, USB 2.0, HDMI, AUDIO IN/OUT, S/PDIF, RJ-45, RS-232, VGA, на мобильной стойке.	
13	Тренажер экскаватора-погрузчика	Оборудование	Специализированное	Тренажер-симулятор трактора с передним навесным оборудованием (погрузчиком) и задним навесным оборудованием (экскаватором). Экран с диагональю не менее 100см, электроусилитель руля, полнофункциональная копия панели приборов.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
14	Тренажер зерноуборочного комбайна	Оборудование	Специализированное	Тренажер-симулятор зерноуборочного комбайна. Оригинальная кабина, экраны с диагональю 126 см, кресло оператора, место инструктора, пульт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				управления.	
15	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	УМК	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ПМ.01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05

Зона по видам работ «Цифровые технологии а АПК»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Шкаф	**Мебель**	**основное**	Материал ЛДСП, размеры не менее (ШхВхГ) 60х200х45см.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05
2	Стол ученический (двухместный регулируемый)	**Мебель**	**основное**	Габариты, мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	**основное**	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение Ширина сиденья 380 мм, глубина сиденья 360 мм, толщина сиденья 40 мм. Ширина спинки 385 мм, высота спинки 220 мм, толщина спинки 40 мм.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05
4	Стол учителя	**Мебель**	**основное**	Габариты:1500*600*750мм	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				. Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	
5	Стул компьютерный	**Мебель**	**основное**	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05
6	Стол компьютерный	**Мебель**	**основное**	Материал ЛДСП, , толщина столешницы не менее 16мм, размеры не менее (ШхВхГ) 80х74х60см.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05
7	Компьютер персональный (ноутбук)	**ТС**	**основное**	Процессор не ниже 8GB ОЗУ, не ниже 500 GB SSD, диагональ экрана не менее 15 дюймов, колличество портов USB не менее 2х, Операционная система совместима с программными продуктами. Мышь в комплекте.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05
8	МФУ	**ТС**	**основное**	Лазерный, цветной,	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				двусторонняя печать, А3, разрешение не менее ч/б 2400 х 1200 dpi, цвет 2400 х 1200 dpi; скорость печати до 20 стр/мин; подключение USB, сканирование, копирование.	
9	Интерактивная панель	**ТС**	**основное**	Разрешение не менее 4К, 3840х2160, диагональ не менее 75, соотношение сторон 16:9, яркость не менее 500 кд/м2, инфракрасный сенсор до 20 одновременных касаний, накопитель и оперативная память не менее 128 Гб и 8 Гб, аудиосистема, разъемы: USB 3.0, USB 2.0, HDMI, AUDIO IN/OUT, S/PDIF, RJ-45, RS-232, VGA, на мобильной стойке.	ОУПб 08, ОП 6, ПМ 05

Зона по видам работ «Полигон сельскохозяйственной техники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Трактор колесный	**Оборудование**	**Основное**	Трактор колесный, тяговый класс не менее 0,9. Мощность двигателя не	ОП 05, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				менее 70 л.с. Тип мотора - 4х или 6-ти цилиндровый дизельный двигатель с непосредственным впрыском топлива с турбонаддувом	
2	Трактор колесный	**Оборудование**	**Основное**	Трактор колесный, тяговый класс не менее 3. Мощность двигателя не менее 150 л.с. Тип мотора – дизельный шестицилиндровый, четырехтактный, с турбонаддувом	ОП 05, ПМ 05
3	Сеялка для зерновых и трав	**Оборудование**	**Основное**	Универсальная пневматическая сеялка, для посева зерновых культур, среднесеменных бобовых , крестоцветных , клевера, тимофеевки, люцерны и прочих семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений.	ОП 05, ПМ 05
4	Каток полевой	**Оборудование**	**Основное**	Прикатывающий кольчато-зубчатый прицепной каток, гидравлический	ОП 05, ПМ 05
5	Косилка роторная	**Оборудование**	**Основное**	Роторная, навесная, для скашивания	ОП 05, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				высокоурожайных и полевых трав. Количество барабанов - не менее 2, рабочая ширина - не менее 1м.	
6	Грабли-ворошилка колесные	**Оборудование**	**Основное**	Колесно-пальцевая, прицепная, ширина захвата не менее 5м., для сгребания свежескошенной и провяленной травы в валки, ворошения травы в прокосах	ОП 05, ПМ 05
7	Культиватор	**Оборудование**	**Основное**	Блочно-модульный полуприцепной предпосевной культиватор для высококачественной подготовки почвы к посеву точных сельскохозяйственных культур	ОП 05, ПМ 05
8	Опрыскиватель навесной	**Оборудование**	**Основное**	Штанговой навесной опрыскиватель форсуночного исполнения, для обработки полевых культур, в том числе, возделываемых по интенсивной технологии, пестицидами, гербицидами и т.д., а также внесения	ОП 05, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				жидких комплексных удобрений путем их поверхностного опрыскивания	
9	Разбрасыватель удобрений	**Оборудование**	**Основное**	Двухдисковый навесной разбрасыватель для тракторов мощностью 75-110 л.с. Предназначен для поверхностного внесения сухих и твёрдых гранулированных, прилированных и кристаллических удобрений, а также посевного материала для подкормки пропашных и зерновых культур, полей, пастбищ и лугов.	ОП 05, ПМ 05
10	Погрузчик зерна	**Оборудование**	**Основное**	Погрузчик (метатель) электрический, самоходный, предназначен для погрузки зерна в большегрузные транспортные средства, формировании буртов зерна, механического перелопачивания его на открытых площадках и в складских помещениях, а	ОП 05, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				также загрузки и выгрузки зерна из зернохранилищ	
11	Зерноочиститель	**Оборудование**	**Основное**	Мобильный многофункциональный зерноочистительный комплекс для очистки зернового вороха колосовых, зернобобовых и крупяных культур, а также подсолнечника, кукурузы и сорго от сорных примесей	ОП 05, ПМ 05
12	Борона дисковая	**Оборудование**	**Основное**	Борона прицепная четырехрядная, для рыхления и подготовки почвы под посев, избавления от сорняков и остатков предыдущих посевов, мульчирования, внесения удобрений в почву и выравнивания поверхности.	ОП 05, ПМ 05
13	Зернозагрузчик	**Оборудование**	**Основное**	Загрузчик семян шнековый навесной для загрузки семян и гранулированных удобрений в бункер сеялки и других сельскохозяйственных агрегатов	ОП 05, ПМ 05
14	Самосвал	**Оборудование**	**Основное**	Самосвал для перевозки	ОП 05, ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				сыпучих грузов, с трехсторонней разгрузкой, грузоподъемность – не менее 1 т. Двигатель 4 цилиндра, мощьность не менее 100 л.с.	
15	Кантователь ДВС	**Оборудование**	**Основное**	Грузоподъемность не менее 900 кг.	ОП 05, ПМ 05
16	Трактор колесный	**Оборудование**	**Основное**	На тракторе установлен рядный 4х или 6-ти цилиндровый дизельный двигатель. Тяговый класс не менее 0,9	ОП 05, ПМ 05
17	Пресс-подборщик	**Оборудование**	**Основное**	Рулонного типа	ОП 05, ПМ 05
18	Плуг оборотный	**Оборудование**	**Основное**	Плуг оборотный с регулируемой шириной захвата корпусов. Рекомендуемое кол-во корпусов, шт - 4+1	ОП 05, ПМ 05
19	Экскаватор-погрузчик	**Оборудование**	**Основное**	Колесный, объединяет в себе функции ковшового экскаватора и фронтального погрузчика. Позволяет устанавливать различное навесное оборудование	ОП 05, ПМ 05
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОП 05, ПМ 05

1.3. Оснащение спортивного зала

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Баскетбольные кольца	**Оборудование**	Основное	Диаметр, см 45 Сетка - Белая, веревочная	ОУПб 09, СГ 04
2	Футбольные ворота	**Оборудование**	Основное	Материал алюминий. Размер ворот 732х244	ОУПб 09, СГ 04
3	Волейбольная сетка	**Оборудование**	Основное	Размер, м9,5х1. Толщина нити, мм4,0 с тросом	ОУПб 09, СГ 04
4	Волейбольные мячи	**Оборудование**	Основное	Вес, кг 0.28.	ОУПб 09, СГ 04
5	Баскетбольные мячи	**Оборудование**	Основное	Габариты (ДхШхВ), см 74х74х74	ОУПб 09, СГ 04
6	Футбольные мячи	**Оборудование**	Основное	Материал покрышки синт. кожа (полиуретан)	ОУПб 09, СГ 04

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

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба выкатная 3 ящика.	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00
2	Стул	**Мебель**	Основное	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм. Отверстие для захвата и перемещение диаметром 70 мм. Толщина пластика 20мм, ребра жесткости на сиденье 16 штук, форма рисунка представляет собой квадрат размером 50*50мм.	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00
3	Кафедра выдачи книг	**Мебель**	Основное	Кафедра с прямоугольной рабочей поверхностью, настольной подставкой, наружной полкой-бортиком.	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00
4	Стеллажи	**Мебель**	Основное	2-сторонний шкаф для книг с глухими нижними отделениями выполнен из ЛДСП. На каждой стороне по 6 полок, нижняя оснащена глухой стенкой,	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				другие отделения сквозные. Книги разделяются бортиками.	
5	Шкафы	**Мебель**	Основное	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ. верх: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и две полки стекло 5 мм; низ: две дверки стекло 4 мм в рамочном профиле и полка стекло 5 мм. Поставляется в разборе. Высота: 1900 Ширина: 800 Глубина: 400	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00

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 10 Professional	3 шт. на 30 рабочих мест	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00
2	Kaspersky Free	3 шт. на 30 рабочих мест	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00
3	Microsoft office 2021 Pro Plus	3 шт. на 30 рабочих мест	О.00, СГ.00, ОП.00, ПМ.00
4	Виртуальный стенд. Для проведения групповых занятий по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Включает модули с 3D-моделями.	3 шт. на 30 рабочих мест	ОП 01, ОП 09, 0П 13, ПМ 05
5	Программа для создания чертежей и проектирования. Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения	25	ОП 03, ПМ 02, ПМ 05.
6	Навигационный комплекс системы точного земледелия. Обеспечивает возможность разбивки поля по точкам (А и Б) и по траекториям движения	25	ОП 05, ПМ 05