Приложение 3
к ОПОП-П по профессии
35.01.26. Мастер растениеводства

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 Ширина: 800 Глубина: 400	ОУПб 01, ОУПб 02

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

№	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,	ОУПб 03, ОУПб 04, СГ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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, 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, 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, СГ 01
5	Стул компьютерный	**Мебель**	**основное**	Ширина сиденья 360мм, ширина спинки 360мм, глубина сиденья 350мм.	ОУПб 03, ОУПб 04, СГ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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.	
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, 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, СГ 01
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	**основное**	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 03, ОУПб 04, 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, 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, СГ 01
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	**специализированное**	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 03, ОУПб 04, 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 «Математики»,
«Основ бережливого производства»

№	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 05, СГ 06, ОП 03
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	ОУПб 07, СГ 05, СГ 06, ОП 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рамочном профиле и полка 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 05, СГ 06, ОП 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 07, СГ 05, СГ 06, ОП 03
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 05, СГ 06, ОП 03
6	Шкафы для хранения литературы и учебных	**Мебель**	**основное**	Шкафы со стандартной шириной в 200, 180, 160,	ОУПб 07, СГ 05, СГ 06,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	материалов			140 и 120 см. Глубина изделий — 45 либо 60 см. деревянные	ОП 03
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	**основное**	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 07, СГ 05, СГ 06, ОП 03
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	**основное**	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 07, СГ 05, СГ 06, ОП 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 07, СГ 05, СГ 06, ОП 03
10	МФУ	**ТС**	**основное**	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 07, СГ 05, СГ 06, ОП 03
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	**специализированное**	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 07, СГ 05, СГ 06, ОП 03

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	ОУПб 10, СГ О3

№	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.	
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 О3
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 О3
4	Стол учителя	**Мебель**	**основное**	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба	ОУПб 10, СГ О3

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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 10, СГ О3
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 О3
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	**основное**	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 10, СГ О3
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	**основное**	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 10, СГ О3
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 О3
10	МФУ	**ТС**	**основное**	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д	ОУПб 10, СГ О3

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поддержка Wi-Fi	
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	**специализированное**	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 10, СГ О3
12	Готовые стенды для БЖ	**УМК**	**специализированное**	По тематике курса	ОУПб 10, СГ О3
13	Комплекты индивидуальных средств защиты	**Оборудование**	**специализированное**	По тематике курса	ОУПб 10, СГ О3
14	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	**Оборудование**	**специализированное**	По тематике курса	ОУПб 10, СГ О3
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 О3
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 О3
17	Учебные автоматы АК-74	**Оборудование**	**специализированное**	имеет полное внешнее сходство с оригиналом:	ОУПб 10, СГ О3

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ствол со ствольной 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 О3
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 О3
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.	ОУПб 10, СГ О3

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

Кабинет «Физики»

№	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
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
3	Стул ученический (Регулируемый)	**Мебель**	**основное**	Сидение пластик. Габариты,мм: Металлокаркас труба 50*30 и 40*20 мм, сидение	ОУПу.11

№	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
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
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
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	**основное**	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПу.11
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	**основное**	Диагональ 87"	ОУПу.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина1875 мм Высота1171 мм	
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
10	МФУ	**ТС**	**основное**	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПу.11
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	**специализированное**	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПу.11

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
2	Шкаф (закрытый со стеклом многосекционный)	**Мебель**	**основное**	Изготовлена из ЛДСП	ОУПб 12, ОУПб 13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	
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 мм. Толщина пластика	ОУПб 12, ОУПб 13

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

Кабинет ««Биологии», «Ботаники с основами физиологии растений»

№	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, ОП 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 12, ОУПб 13, ОП 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 12, ОУПб 13, ОП 02
4	Стол учителя	**Мебель**	основное	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас	ОУПб 12, ОУПб 13, ОП 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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 12, ОУПб 13, ОП 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 12, ОУПб 13, ОП 02
7	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПб 12, ОУПб 13, ОП 02
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПб 12, ОУПб 13, ОП 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 12, ОУПб 13, ОП 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600х1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПб 12, ОУПб 13, ОП 02
11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПб 12, ОУПб 13, ОП 02

1.2. Оснащение мастерских/зон по видам работ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол лабораторный	**Мебель**	**специализированное**	Лабораторный стол высотой 900 мм. Размеры (ШхГхВ, мм) 1200х600х900.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
2.	Стул лабораторный	**Мебель**	**специализированное**	Стул лабораторный со спинкой. Высота подъема сиденья от 460 до 610 мм. Его вес составляет 5,5 кг. Сиденье и спинка сделаны из специальной толстой искусственной кожи.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
3.	Мойка	**Мебель**	**специализированное**	Объем бака: 17 л, мойка и тумба в комплекте	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
4.	Ноутбук ASUS Pro P3540FA	**ТС**	**Основное**	Экран: 15.6 "; 1920x1080; IPS; Процессор: Intel Core i5 8265U 1.6 ГГц (3.9 ГГц,	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				в режиме Turbo) Графический процессор: Intel UHD Graphics 620; Оперативная память: 8 ГБ, DDR4; Диск: SSD 512 ГБ; Операционная система: Endless; Клавиатура: с русскими буквами	
5.	Проектор+экран	**ТС**	**Основное**	Мультимедийная установка	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
6.	Линейка деревянная	**Оборудование**	**Основное**	длина: 50 см, материал: дерево	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
7.	Весы электронные	**Оборудование**	**специализированное**	Многофункциональные электронные лабораторные весы. Максимальный вес до 3 кг, размер грузоприемной платформы, из нержавеющей стали, 180х140 мм.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
8.	Автоматический счетчик семян	**Оборудование**	**специализированное**	Автоматический, предназначен для подсчета семян и зерна. Диапазон подсчета, шт.0-99999.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Размеры подсчитываемых образцов, мм :мелкие и средние Ø0,7х4 – Ø3х10; крупные Ø3х10 – Ø6х12. Время подсчета 1000 шт. при скорости ¾ мах, мин - 6.Погрешность подсчета, шт.:мелкие и средние 4 на 1000 шт; крупные 2 на 1000 шт.Электропитание 220 В, 50 Гц. Габаритные разиеры в мм 250х200х170.	
9.	Полиэтиленовые фасовочные пакеты в рулоне	**Оборудование**	**специализированное**	Пакеты фасовочные для хранения, транспортировки и замораживания продуктов	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
10.	Разделочная доска	**Оборудование**	**специализированное**	Разделочная доска — предмет предназначенный для резания или разрубания предметов. Представляет собой плиту с плоской или слегка вогнутой рабочей поверхностью	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
11.	Копулировочный прививочный нож	**Оборудование**	**специализированное**	Нож садовый, 173 мм, складной, дерев. Ручка. Полотно из нержавеющей стали с остро заточенным лезвием.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12.	Камень точильный	**Оборудование**	**специализированное**	Зернистость: средняя. Габариты: 8х1,2 см.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
13.	Садовая ножовка	**Оборудование**	**специализированное**	Садовая ножовка 300 мм, шаг 3.5 мм/7 TPI, закаленный зуб, 3D-заточка	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
14.	Прививочная лента	**Оборудование**	**специализированное**	Рабочая длина - 160 метров. Ширина ленты - 30 мм. Толщина ленты - 0,04 мм.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
15.	Секатор садовый	**Оборудование**	**специализированное**	Длина 150 -200 мм, максимальный диаметр ветвей - 20 мм.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
16.	Калькулятор	**Оборудование**	**Основное**	Калькуля́тор настольный — электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами или алгебраическими формулами.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
17.	Кашпо	**Оборудование**	**специализированное**	Емкость, объем 10-12 литров	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
18.	Весы лабораторные	**Оборудование**	**специализированное**	НПВ 600 г. Точность 0,1 г. LCD дисплей. Режимы: счетный, процентный, суммирование веса, тарирование. Круглая	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				платформа.	
19.	Ступка и пестик	**Оборудование**	**специализированное**	Фарфоровая ступка № 4, ГОСТ 9147-80	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
20.	Комплект сит СП для почвы	**Оборудование**	**специализированное**	Размер ячейки, мм 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2. Тип просеивающего элемента 0,1...0,5 - Сетка. Материал просеивающего элемента нержавеющая сталь. Размер обечайки, мм-120.Высота обечайки, мм-38. Вес, кг, не более-2,3.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
21.	Колба плоскодонная	**Оборудование**	**специализированное**	Сферическая емкость с усеченным дном объемом 250 мл с цилиндрической горловиной с закругленными краями диаметром 50 мм из термостойкого стекла в исполнении 2	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
22.	Иономер лабораторный в комплекте с электродами	**Оборудование**	**специализированное**	Измеряемая величина:pX - 20,000..20,000*, pн - 1,000..14,000*, Eh (ЭДС) - 3000,0..3000,0 мВ, cX 10-6..100* г/л, г/кг, моль/л, моль/л экв, T-20,0..150,0*°C.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
23.	pHметр	**Оборудование**	**специализированное**	Диапазон измерения pH/мВ-0.00…14,00/ -	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1999…1999. Точность измерения pH/мВ-±0,01/ ±1. Диапазон температуры °C / разрешение--5,0 ... 105,0 / 0,1. Автоматическая калибровка-1, 2 или 3 точки с возможностью выбора из 10 хранящихся в памяти прибора буферных растворов. Дисплей жидкокристаллический высокого разрешения.	
24.	Стаканчик на 100 мл + стеклянная палочка	**Оборудование**	**специализированное**	Стеклянный лабораторный стакан обьемом 100мл.Палочка стеклянная используется для перемешивания веществ в химической посуде	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
25.	Вар садовый	**Оборудование**	**специализированное**	Средство, при помощи которого садоводы залечивают раны на деревьях.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
26.	Универсальная медицинская аптечка общего назначения	**Оборудование**	**Основное**	Состав стандартной универсальной аптечки общего назначения: р-р йода 5%, р-р перекиси водорода 3%, Бинт 7х14 стерильный, Вата стерильная 50 г. и т.д.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27.	Огнетушитель	**Оборудование**	**Основное**	Углекислотный огнетушитель	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
28.	Перчатки х/б	**Оборудование**	**специализированное**	Перчатки 3-нитка хлопчатобумажные вязаные для защиты рук отмеханических воздействий и общих производственных загрязнений. Изготовлены из пряжи х/б с добавлением прочных и легких синтетических волокон. ПВХ покрытие препятствуетбыстрому истиранию, увеличивая срок эксплуатации перчатки.Класс вязки: 7,5 Состав: хлопок-86%, полиэфир-14%.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
29.	Перчатки виниловые	**Оборудование**	**специализированное**	Виниловые перчатки изготавливают из поливинилхлорида (синтетического материала). По сравнению с натуральными латексными перчатками они обладают меньшими аллергенными свойствами	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
30.	Набор для уборки (совок и щетка)	**Оборудование**	**основное**	Комплект для уборки пола - щетка+совок+2 ручки 80см, пластик.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
31.	Образцы почв	**Оборудование**	**специализированное**	Слой педосферы Земли, содержащий смесь органических веществ, минералов, газов и жидкостей, которые поддерживают существование биологических форм жизни.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
32.	Лабораторная соковыжималка (пресс).	**Оборудование**	**специализированное**	Винтовой пресс "ВИТЯЗЬ". Оборудование для отжима сока – это специальное приспособление, которое позволяет выжимать сок из яблок, винограда, сливы, абрикос и других видов фруктов и ягод.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
33.	Рефрактометр	**Оборудование**	**специализированное**	Рефрактометр лабораторный ИРФ "Компакт" предназначен для измерения показателя преломления nD и средней дисперсии nF - nC неагрессивных жидких и твердых сред, а также для определения процентного	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				содержания сухих веществ в растворах по шкале сахарозы.	
34.	Магнитная мешалка	**Оборудование**	**специализированное**	Магнитная мешалка с подогревом серии Optimum Данную модель используют в лабораторных условиях для одновременного нагрева и перемешивания жидкости с помощью вращающегося в магнитном поле якоря.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
35.	Набор для рассады (поддон+10 стаканов)	**Оборудование**	**специализированное**	Характеристики: Количество на поддоне - 10 шт. Материал - пластик Объем - 0.5 л	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
36.	Ноутбук	**ТС**	**основное**	ASUS/Процессор не ниже Core i3 или аналог, Оперативная память не ниже 4GB. Операционная система Windows 7 или выше или аналог	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
37.	МФУ цветное	**ТС**	**основное**	МФУ струйный Epson цветная печать, А4. Разрешение: ч/б 1440 х	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				5760 dpi, цвет 1440 x 5760 dpi, Скорость печати: ч/б (А4) до 10 стр/мин; цвет (А4) до 5 стр/мин;	
38.	Ветки плодовых растений	**Оборудование**	**специализированное**	Черенки плодовых семечковых деревьев	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
39.	Подвои для прививки	**Оборудование**	**специализированное**	Ветви с тонкой, хорошо отстающей корой	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
40.	Ступка и пестик	**Оборудование**	**специализированное**	Фарфоровая ступка № 4, ГОСТ 9147-80 предназначена для тонкого измельчения твердых веществ и тщательного перемешивания нескольких веществ. Измельчение в ступках производится вручную, с помощью песта.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
41.	Мерный цилиндр	**Оборудование**	**специализированное**	Стеклянный мерный цилиндр на пластиковом основании объемом 250 мл, 500 мл.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
42.	Пинцет	**Оборудование**	**специализированное**	Пинцет анатомический. Размер: 150 мм. Материал: нержавеющая сталь	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
43.	Емкость для взвешивания	**Оборудование**	**специализированное**	Розетки треугольные, оцинкованные	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
44.	Стакан лабораторный	**Оборудование**	**специализированное**	Стакан лабораторный стеклянный объемом 100	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мл, 50 мл.	
45.	Видеокамера экшн	**ТС**	**основное**	Удаленная съемка через Wi-Fi. Встроенный модуль Bluetooth, комплект крепления на голову	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
46.	Рефрактометр	**Оборудование**	**специализированное**	Для измерения показателя преломления и средней дисперсии неагрессивных жидкостей и твердых тел	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
47.	Пипетка	**Оборудование**	**специализированное**	Пипетка для переноса жидкостей, 1 мл	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
48.	Бумага фильтровальная	**Оборудование**	**специализированное**	лабораторная фильтровальная бумага круговая качественная фильтровальная бумага средней скорости фильтр-воронка бумага	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
49.	Часы песочные	**Оборудование**	**специализированное**	1-минутные	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
50.	Микроскоп электронный	**Оборудование**	**специализированное**	Микромед- 3. Предназначен для наблюдения и морфологических исследований препаратов, в комплекте с визуализацией.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
51.	Предметное стекло	**Оборудование**	**специализированное**	Предметное стекло прямоугольной формы размерами 25 х 76 мм и	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				толщиной 1- 1,2 мм. Химически устойчивое к действию соляной кислоты и дистиллированной воды, прозрачными и без сколов по краям.	
52.	Стекло покровное	**Оборудование**	**специализированное**	Стекла покровные размером 18х18 мм	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
53.	Скальпель	**Оборудование**	**специализированное**	Остроконечный скальпель (для глубоких, но не широких разрезов). Размер: 150 мм.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
54.	Препаровальная игла	**Оборудование**	**специализированное**	для переноса срезов с микротома для последующей обработки или исследований, расправления их на предметном стекле, а также для приготовления анатомических или гистологических препаратов.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
55.	Спиртовка	**Оборудование**	**специализированное**	Спиртовка СЛ-2 на 100 мл с металлической оправой, ГОСТ 25336-82. Удобная спиртовка с закручивающейся крышкой и металлической оправой. Объем 100 мл.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
56.	Пробирки	**Оборудование**	**специализированное**	Стеклянные пробирки – это специализированные емкости цилиндрической формы. Они различаются формой дна, могут быть: полукруглыми, плоскими или коническими. Изделия изготавливают из легкосплавного стекла. Для выдерживания высоких температур сосуды выпускают из тугоплавкого стекла	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
57.	Штатив для пробирок	**Оборудование**	**специализированное**	Штатив для пробирок с диаметром отверстий 17 мм, Высота 75 мм. Материал - полиэтилен. Цвет - белый.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
58.	Зажим пробирочный	**Оборудование**	**специализированное**	Зажим пробирочный предназначен для зажима пробирок при нагревании на спиртовке (газовой горелке) при выполнении лабораторных опытов.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
59.	Чаши Петри	**Оборудование**	**специализированное**	Чашки Петри стеклянная используются в биотехнологии, микробиологических исследованиях.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Изготовлены из оптически прозрачного стекла высокого качества.	
60.	Лупа	**Оборудование**	**специализированное**	оптическая система, состоящая из линзы или нескольких линз, предназначенная для увеличения и наблюдения мелких предметов, расположенных на конечном расстоянии.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

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	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
2	Стеллаж	**Мебель**	**Основное**	Стеллаж СТ металлический, 1500х700х400 мм, 4 полки	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
3	Стул компьютерный на колесиках	**Мебель**	**Основное**	на колесиках, с регулировкой по высоте и наклону спинки на	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				колесиках, без подлокотников, серая обивка, рассчитан на вес не менее 100 кг	
4	Офисный стол	**Мебель**	**Основное**	(ШхГхВ) 1200х600х750 столешница не тоньше 25 мм	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
5	Запираемый шкафчик	**Мебель**	**Основное**	не менее 5 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
6	Стеллаж (на склад)	**Мебель**	**Основное**	Металл, не менее 1500х700х400	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
7	Ноутбук	**ТС**	**Основное**	Intel i5, 8GB ОЗУ, 500 GB SSD, 15 дюймов Windows 10, Microsoft office16, Adobe acrobat , Adobe Reader, Python версии 3 + модуль serial, Архиватор 7zip, WinRar, Linux	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
8	МФУ	**ТС**	**Основное**	Canon i-SENSYS MF8550Cdn (A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
9	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	**Основное**	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
10	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	**специализированное**	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
11	Стеллаж	**Оборудование**	**Основное**	Мобильная гидропонная	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	гидропонный (мультиферма)			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 - 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	ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				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 светом и питанием растения с датчиками влажности, CO, 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.	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
13	Набор сити- фермера	**Оборудование**	**Основное**	Совок посадочный широкий (ширина рабочей части: 90 мм, общая длина: 320 мм); Грабельки ручные, пять	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				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).	
14	Помпа для аквариума	**Оборудование**	**специализированное**	Микро водяной насос с двумя кронштейнами, напряжение питания 12В	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
15	Весы с речевым сопровождением	**Оборудование**	**специализированное**	Говорящие кухонные весы BSC-180C	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
16	Адаптированная клавиатура	**Оборудование**	**специализированное**	С крупными кнопками для людей с ОВЗ/, Совместима с PC и MAC. Подключение через USB / PS2	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
17	Видеоувеличитель	**Оборудование**	**специализированное**	Электронный стационарный видеоувеличитель для слабовидящих	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
18	Паяльная станция	**Оборудование**	**специализированное**	Напряжение на входе: 220В-50Гц Напряжение на выходе: 10В / 26В / 29В	ОП 01, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Потребляемая мощность: 750Вт Диапазон температуры паяльника: 200°С-480°С	
19	Зажим с лупой. Третья рука	**Оборудование**	**специализированное**	Тип: держатель "третья рука" Увеличение лупы: х3 Регулировка положения лупы Диаметр линзы: 60 мм Чугунное основание	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 05
21	Набор с инструментами в ящике	**Оборудование**	**специализированное**	Набор включает в себя: 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	ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				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 05
23	Силиконовый термостойкий коврик для пайки	**Оборудование**	**специализированное**	максимальная температура до 500°C, не токсичен	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 %RH (25°C);- Диапазон измерения: от 0%RH до 99.9%ЯН.Рабочее напряжение: 3.3 ... 5.5 В.	ПМ 05
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	ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Время распознавания T90: < 60 сек. Рабочая температура: 0 ~ 50 °C Рабочая влажность окружающей среды: 0 ~ 95% RH (без конденсата)	
26	Датчик уровня питательного раствора	**Оборудование**	**специализированное**	Поплавковый датчик уровня воды	ПМ 05
27	Arduino UNO R3 с кабелем USB или	**Оборудование**	**специализированное**	Кабель USB type a-b 1.5м	ПМ 05
28	аналог	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ 05
29	Блок питания для Arduino или аналог	**Оборудование**	**специализированное**	номинальное напряжение 9 - 12В	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 Функциональное назначение платы/модуля релейный модуль Совместимость arduino Вес, г 56.1	ПМ 05
31	Реле 4-х	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ 05
32	канальное для Arduino Uno R3	**Оборудование**	**специализированное**	Коммутируемый ток 5 - 10 А. Напряжение 240 в.	ПМ 05
33	или аналог	**Оборудование**	**специализированное**		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 -	ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				AT24C32 (32 Кб) Частота кварцевого генератора - 32.768 кГц Точность - 0.432 сек в день Протокол - I2c	
35	Электрощит	**Оборудование**	**специализированное**	24 модуля 2 ряда с din-рейкой IP65	ПМ 05
36	Автоматический выключатель	**Оборудование**	**специализированное**	номинальный ток: 25 А	ПМ 05
37	Розетка на динрейку	**Оборудование**	**специализированное**	16 А, 250 В	ПМ 05
38	Кабельный ввод	**Оборудование**	**специализированное**	набор сальников для проводов диаметром 3 - 15 мм	ПМ 05
39	Набор клемм Wago	**Оборудование**	**специализированное**	№3 СЕРИЯ	ПМ 05
40	Провод ТТТВВП	**Оборудование**	**специализированное**	2х0,5кв.мм., цвет белый	ПМ 05
41	Провод ПВС	**Оборудование**	**специализированное**	3х1,5кв.мм., цвет белый	ПМ 05
42	Провод ПуГВ	**Оборудование**	**специализированное**	1х1,5кв.мм., цвет синий	ПМ 05
43	Провод ПуГВ	**Оборудование**	**специализированное**	1х1,5кв.мм., цвет коричневый	ПМ 05
44	Провод ПуГВ	**Оборудование**	**специализированное**	1х1,5кв.мм., цвет белый	ПМ 05
45	Набор наконечников для	**Оборудование**	**специализированное**	Под обжимку. Диаметры 0,5 0,75 1,5 1,75	ПМ 05
46	проводов	**Оборудование**	**специализированное**		ПМ 05
47	Кабель канал с крышкой	**Оборудование**	**специализированное**	40х80	ПМ 05
48	Монтажный провод папа-мама	**Оборудование**	**специализированное**	30см	ПМ 05
49	Монтажный провод папа-мама	**Оборудование**	**специализированное**	20см	ПМ 05
50	Монтажный провод папа-мама	**Оборудование**	**специализированное**	10см	ПМ 05
51	Монтажный провод папа-папа	**Оборудование**	**специализированное**	20см	ПМ 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
52	Монтажный провод папа-папа	**Оборудование**	**специализированное**	10см	ПМ 05
53	Монтажный провод мама-мама	**Оборудование**	**специализированное**	30см	ПМ 05
54	Монтажный провод мама-мама	**Оборудование**	**специализированное**	20см	ПМ 05
55	Монтажный провод мама-мама	**Оборудование**	**специализированное**	10см	ПМ 05
56	Крепежные элементы	**Оборудование**	**специализированное**	Органайзер с винтами М3х6, М4х10, М5х16 и гайками М3, М4, М5	ПМ 05
57	Шина гребенчатая	**Оборудование**	**специализированное**	1 фаза, 12 модулей	ПМ 05
58	Клей герметик	**Оборудование**	**специализированное**	универсальный	ПМ 05
59	Стойка для печатных плат	**Оборудование**	**специализированное**	мама-папа 6 mm М3, латунь, шестигранная	ПМ 05
60	Стойка для п/плат	**Оборудование**	**специализированное**	папа-папа шестигр., латунь, М3, 27 мм	ПМ 05
61	Стойка для п/плат	**Оборудование**	**специализированное**	папа-папа шестигр., латунь, М3, 10 мм	ПМ 05
62	Вилка с заземлением	**Оборудование**	**специализированное**	230 В	ПМ 05
63	Набор термоусадочных трубок	**Оборудование**	**специализированное**	2 - 6 мм.	ПМ 05
64	Канифоль	**Оборудование**	**специализированное**	Сосновая жидкая/твердая	ПМ 05
65	Припой трубный с канифолью	**Оборудование**	**специализированное**	Тип припоя оловянно-свинцовый, Диаметр 1 мм, Марка припоя ПОС-61 Вес 50 г	ПМ 05
66	Стяжки	**Оборудование**	**специализированное**	2.5х250 белые	ПМ 05
67	Площадки самоклеящиеся	**Оборудование**	**специализированное**	15х15	ПМ 05

Мастерская «Биотехнологии»

№	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.12, ОП 02, ПМ 01
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.12, ОП 02, ПМ 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.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	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.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
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.12, ОП 02, ПМ 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	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
7.	Тумбы для хранения литературы и учебных материалов	**Мебель**	основное	Тумба ширина 960мм, высота 860мм, глубина 280 мм деревянные	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
8.	Лабораторный стол	**Мебель**	**специализированное**	SMM02_06. Габаритные размеры 1500*700*850, материал дерево	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
9.	Стул (табурет) лабораторный	**Мебель**	**специализированное**	винтовой Табурет "Эконом"круглый, зеленый 4181565	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Шкаф для химических реактивов и лабораторной посуды	**Мебель**	**специализированное**	Габаритные размеры 800-900х350-600х 1800-1900, дерево, металл	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
11.	Стол медицинский инструментальный	**Мебель**	**специализированное**	Габаритные размеры Д×Г×В - 580×420×850-950 мм, Количество ящиков - 1 шт, Размер ящика Д×Г×В - 500-515×375-385×75-95 мм, Размер полки - 500-535х350-375 мм	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
12.	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
13.	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.12, ОП 02, ПМ 01
14.	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600х1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
15.	Калькулятор	**ТС**	**специализированное**	Калькулятор настольный CITIZEN SDC-554S (199×153 мм), 14 разрядов, двойное питание Калькулятор настольный CITIZEN SDC-554S (199×153 мм), 14 разрядов, двойное питание	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16.	pH метр	**Оборудование**	**специализированное**	METTLER 125 PH Диапазон измерений - pH 0-14; Точность измерений - ±0,01 - 0.05pH; Шаг шкалы прибора - 0.01pH;	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
17.	Весы аналитические	**Оборудование**	**специализированное**	Аналитические весы AND GR-202 Класс точности по ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования» - I; Наибольший предел взвешивания - 110 - 220г; Дискретность - 0,1 мг	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
18.	Бокс (шкаф) ламинарный	**Оборудование**	специализированное	БАВнп-01-"Ламинар-С"-1,5 LORICA Средняя скорость потока воздуха, входящего в бокс через рабочий проём, м/с ... 0,47±0,03; Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса, м/с ... 0,35+0,01; Производительность по чистому воздуху, подаваемому в рабочую камеру бокса, м3/ч ... 795-817; Степень рециркуляции воздуха в боксе, % ... около 70; Освещенность рабочей зоны (интегральное значение, определенное по всей площади рабочей зоны), Лк, не менее .... 2000; Габаритные размеры	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				бокса в сборе с подставкой /ШхГхВ/, мм ... 1200х770х2095; Размеры рабочей камеры /ШхГхВ/, мм ... 1105х610х750; Параметры электропитания бокса: напряжение, В~ ... 220-240Ж; частота, Гц ... 50.	
19.	Лабораторные весы	**Оборудование**	**специализированное**	ВСЛ-60/0.1А – электронные аналитические весы для проведения измерений массы веществ и материалов в лабораторных условиях. Источник: https://kilogramus.ru/vzveshivanie-v-laboratorii/obzor-rynka-laboratornyx-vesov.htmlНаибольший предел взвешивания - 1000-6400 г., минимальный – 0,2 г, дискретность 0,01г	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
20.	Мешалка магнитная	**Оборудование**	**специализированное**	Магнитная мешалка без нагрева I-MAG— мощная магнитная мешалка для промышленного применения, максимальный обьем по воде до 300 л, с платформой из нержавеющей стали и	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				скоростью 100-1500 об/мин.	
21.	Пенал для стерилизации	**Оборудование**	**специализированное**	УПХЛ-01 «ЕЛАТ»: Габаритные размеры укладки-пенала: не более 160х64х19 мм; Габаритные размеры поддона-укладки: не более 105×135×183 мм; Масса укладки-пенала:не более 0,05 кг Масса поддона-укладки: не более 0,09кг Максимально допустимая температура воздействия на укладку-пенал и поддон-укладку: металлический, длиной 300-420 мм, d 60- 65 мм	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
22.	Скальпель хирургический	**Оборудование**	**специализированное**	медицинский инструмент Материал стальд лина 150-160 мм, Специальный скальпель изготовлен из материала высокого качества для ручной работы, требующей точности и внимания. Этот скальпель изготовлен из стали, которая идеально держит заточку, не боится высоких температур и агрессивных сред. Он может использоваться длительное время, регулярно подвергаясь стерилизации.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23.	Пинцет тупоконечный без зубца (анатомический)	**Оборудование**	**специализированное**	медицинский инструмент Материал сталь 150-160 мм Специальный скальпель изготовлен из материала высокого качества для ручной работы, требующей точности и внимания. Этот скальпель изготовлен из стали, которая идеально держит заточку, не боится высоких температур и агрессивных сред. Он может использоваться длительное время, регулярно подвергаясь стерилизации.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
24.	Пинцет тупоконечный без зубца (анатомический)	**Оборудование**	**специализированное**	медицинский инструмент Материал сталь 300 мм Специальный скальпель изготовлен из материала высокого качества для ручной работы, требующей точности и внимания. Этот скальпель изготовлен из стали, которая идеально держит заточку, не боится высоких температур и агрессивных сред. Он может использоваться длительное время, регулярно подвергаясь стерилизации.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
25.	Игла препарировальная гистологическая	**Оборудование**	**специализированное**	Игла гистологическая препарировальная прямая М-АН-1-05 маткриал сталь прямая с пластиковой ручкой.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
26.	Горелка спиртовая лабораторная	**Оборудование**	**специализированное**	Спиртовка СЛ-2 исп.2 100мл Стеклянная, вместимость/объем - 100 мл	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
27.	Автоматическая 1-канальная пипетка	**Оборудование**	**специализированное**	Автоматическая пипетка 100 - 1000 мкл, Лайт, Thermo (Ленпипет) 100-1000 мкл, объем, мкл - 1000: v точность, % - ±0,6; v воспроизводимость, % - 0,2; объем, мкл - 100: v точность, % - ±3,0; v воспроизводимость, % - 0,6; наконечник - 1000 мкл.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
28.	Автоматическая 1-канальная пипетка	**Оборудование**	**специализированное**	Автоматическая пипетка 100 - 1000 мкл, Лайт, Thermo (Ленпипет)10-100 мкл, объем, мкл — 100: v точность, мкл / % — ±0,80 / ±0,80; v воспроизводимость, s.d.*, мкл / CV* % — 0,20 / 0,20; объем, мкл — 10: v точность, мкл / % — ±0,25 / ±2,50; v воспроизводимость, s.d.*, мкл / CV* % — 0,10 / 1,00;	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				наконечник — 200, 250 универсальный, 300, 200 удлиненный.	
29.	Штатив для 3-пипеток (МИНИ) настольный,	**Оборудование**	**специализированное**	Штатив для пробирок алюминиевый Ш-20,d=17 Россия (20 гнезд)	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
30.	Коробка стерилизационная	**Оборудование**	**специализированное**	Коробка стерилизационная круглая с фильтрами КФ-3 материал сталь	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
31.	Шпатель-ложка	**Оборудование**	**специализированное**	Шпатель-ложка аналитический, нержавеющая сталь 18/10 L=200 (3219) ложка 30-35х20-23 мм, длина 200 мм	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
32.	Шпатель-ложка	**Оборудование**	**специализированное**	Шпатель -ложка нержавеющая сталь 9-12 х 4-5 мм, длина 150-210 мм	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
33.	Ложка химическая	**Оборудование**	**специализированное**	3186 Bochem Двойная лопаточная форма из стали 18/10, ДхШ = 180х7мм, 40-45х25-32 мм, длина 250-300 мм	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
34.	Штатив для пробирок	**Оборудование**	**специализированное**	Штатив для пробирок Ø17мм с кол-ом гнезд 20 ячеек, металл (алюминий), 20/18	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
35.	Поднос для посуды и реактивов	**Оборудование**	**специализированное**	пластик, 30-40 см х 40-50 см Габариты (ДхШхВ),мм: 262 : 158 : 20, материал - полипропилен.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
36.	Садовый секатор	**Оборудование**	**специализированное**	Секатор 200 мм, пружина возвратная ленточ.типа,	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				металлические обрезиненные ручки PALISAD 605495Длина 150 -200 мм, максимальный диаметр ветвей - 15-20 мм.	
37.	Мойка	**Оборудование**	**специализированное**	Габаритные размеры 500-600 х 500-600х 800-880, металл	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
38.	Огнетушитель	**Оборудование**	**специализированное**	Технические характеристики огнетушителя углекислотного ОУ-3: масса заряда — 3,015 кг; вместимость баллона — 4,02 литра; огнетушащее вещество — CO2; длина струи — 3 м; продолжительность подачи вещества — 8 сек; масса — 9,2 кг; габариты — 135х490 мм;	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
39.	Чашки Петри	**Оборудование**	**специализированное**	Чашка Петри ЧБН-2 100х20 мм ГОСТ 23932-90d 100 мм, нейтральное стекло, h 20 мм,	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
40.	Бутыль (канистра) для воды 5 л	**Оборудование**	**специализированное**	пластик, Бутыль 12.5 л, ПЭТ, многооборотная	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
41.	Цилиндры мерные с носиком на 25 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Цилиндр мерный на стеклянном основании (1-50-2) материал стекло	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
42.	Цилиндры мерные с носиком на 100 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Цилиндр мерный на стеклянном основании (1-50-2)материал стекло	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
43.	Цилиндры мерные с носиком на 1000 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Цилиндр мерный на стеклянном основании (1-50-2)материал стекло	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
44.	Стаканы мерные с носиком на 100 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Стакан мерный с носиком (прозрачный) материал стекло DEWAL PROFESSIONAL	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
45.	Стаканы мерные с носиком на 250 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Стакан мерный с носиком (прозрачный) материал стекло DEWAL PROFESSIONAL	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
46.	Стаканы мерные с носиком на 600 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Стакан мерный с носиком (прозрачный) материал стекло DEWAL PROFESSIONAL	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
47.	Стаканы мерные с носиком на 1000 мл со шкалой	**Оборудование**	**специализированное**	Стакан мерный с носиком (прозрачный) материал стекло DEWAL PROFESSIONAL	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
48.	Колба коническая на 0,25 л	**Оборудование**	**специализированное**	Колба коническая КН-1-0,25-29/32 со шкалой материал стекло	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
49.	Колба коническая на 0,5 л	**Оборудование**	**специализированное**	Колба коническая КН-1-0,5-29/32 со шкалой материал стекло	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
50.	Пробирка биологическая	**Оборудование**	**специализированное**	ПРОБИРКИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ПС2-12Х120 (упаковка 250 шт) материал стекло	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
51.	Банка для реактивов с винтовой пластмассовой крышкой и делениями, 500 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Банка с винтовой крышкой и градуировкой стекло светлое, 400-600 мл	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
52.	Банка для реактивов с винтовой пластмассовой крышкой и делениями, 500 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Банка с винтовой крышкой и градуировкой стекло темное, 400-600 мл	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
53.	Банки для реактивов	**Оборудование**	**специализированное**	1000 мл, из свелого стекла, с делениями и навинчивающейся пласт. крышкой	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
54.	Мешалка стеклянная	**Оборудование**	**специализированное**	имеет диаметр 5 мм и длину 250 мм. Представляет собой стеклянную трубочку с оплавленными концами. Применение: для перемешивания растворов при проведении различных химико-лабораторных работ. Технические характеристики мешалки стеклянной D=5 мм L=250 мм:	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
55.	Банка для реактивов с винтовой пластмассовой крышкой и делениями, 200 мл	**Оборудование**	**специализированное**	Банка с винтовой крышкой и градуировкойсветлое стекло 200-250 мл.	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
56.	Зажигалка	**Оборудование**	**специализированное**	Бытовая газовая пьезозажигалка с классическим пламенем многоразовая (1 шт.) зеленая СК-302W с гибким стержнем СОКОЛ	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
57.	Секундомер	**Оборудование**	**специализированное**	Секундомер электронный водостойкий, 1-строчный 6-разрядный дисплей 15*25 мм, дискретность от 1/10 до 24 час. 1 этап (память на 1 результат).	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
58.	Ерш для мытья посуды	**Оборудование**	**специализированное**	Ерш пробирочный мм из синтетической щетины250-295х 95х 20-24 mm	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
59.	Ерш для мытья посуды	**Оборудование**	**специализированное**	Ерш пробирочный мм из синтетической щетины300-360х125х55-60 мм,	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
60.	Щетка для пола	**Оборудование**	**специализированное**	Щетка для пола Vileda ЭКО с ручкой, Материал: пластик Размер: 111,5*28*6	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
61.	Совок для уборки	**Оборудование**	**специализированное**	Щетка для пола Vileda ЭКО с ручкой, Материал: пластик Размер: 111,5*28*6	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
62.	Фитиль для спиртовки	**Оборудование**	**специализированное**	Длина: 160±20 мм. Материал: изготовлен из хлопчатобумажных волокон без асбеста. Является расходным материалом при использовании спиртовки.фитиль Ленинград х/б 79 мм рукавный, 1 м.пог.в зависимости от типа	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				спиртовки	
63.	Защитные очки	**Оборудование**	**специализированное**	Очки для работы за компьютером 1065 Fabia Monti. Материал пластик	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
64.	Ножницы канцелярские	**Оборудование**	**специализированное**	Ручные ножницы для резки металла применяются в основном для обработки стальных листов (толщиной до 1 мм) и алюминиевых (до 2,5 мм).	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01
65.	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ОУПу.12, ОП 02, ПМ 01

Зона по видам работ «Производство продукции растениеводства»

№	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.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

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
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
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

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
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
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
8	Система визуализации (интерактивная доска)	**ТС**	основное	Диагональ 87" Ширина1875 мм Высота1171 мм	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 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	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
10	МФУ	**ТС**	основное	Скорость печати текста до 8.8 стр/мин Оптическое разреш. сканера600x1200 т/д Поддержка Wi-Fi	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03

11	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	**УМК**	специализированное	Из расчета на каждую группу курса -1 экз	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
12	Теплица	Оборудование	специализированное	Автоматическая, с контроллером и датчиками. Ширина не менее 3 м, длина - не менее 7м. Материал каркаса - оцинкованая сталь, внешнее поктытие - сотовый поликарбонат. Теплица имеет не менее 1 двери и 1 форточки.	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
13	Цифровая метеостанция	Оборудование	специализированное	Стационарная метеостанция для мониторинга погодных условий в реальном времени в любых природно-климатических зонах	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03
14	Полевая сумка агронома	Оборудование	специализированное	Комплект измерительных приборов и оборудования для работы в поле и проведения экспресс-анализов, включая почвенную диагностику и экспресс-анализ зерна.	ПМ 01, ПМ 02,
15	Беспилотный комплекс для сельского хозяйства	Оборудование	специализированное	Комплекс полного цикла оборудования для опрыскивания посевов, мультиспектральной съёмки, мониторинга полей	ПМ 03

				и картографирования земельных участков	

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 04, ПМ 03
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 04, ПМ 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 08, ОП 04, ПМ 03
4	Стол учителя	**Мебель**	**основное**	Габариты:1500*600*750мм . Столешница ЛДСП 32мм. Металлокаркас Профильная труба 40*20 и 25*25мм. Фронтон перфорированный.Тумба	ОУПб 08, ОП 04, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				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 04, ПМ 03
6	Стол компьютерный	**Мебель**	**основное**	Материал ЛДСП, , толщина столешницы не менее 16мм, размеры не менее (ШхВхГ) 80х74х60см.	ОУПб 08, ОП 04, ПМ 03
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 04, ПМ 03
8	МФУ	**ТС**	**основное**	Лазерный, цветной, двусторонняя печать, А3, разрешение не менее ч/б 2400 х 1200 dpi, цвет 2400 х 1200 dpi; скорость печати до 20 стр/мин;	ОУПб 08, ОП 04, ПМ 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				подключение USB, сканирование, копирование.	
9	Интерактивная панель	**ТС**	**основное**	Разрешение не менее 4К, 3840x2160, 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 04, ПМ 03
	Тренажер-симулятор для работы с навигационным комплексом	**Оборудование**	**специализированное**	Проводной руль для ПК, педали газа и тормоза, коробка передач	ПМ 03
	Навигационный комплекс системы точного земледелия	**Оборудование**	**специализированное**	Обеспечивает возможность разбивки поля по точкам (А и Б) и по траекториям движения	ПМ 03

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

61. 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
5	Учебный комплект программного обеспечения компАс-3D v22	3 шт. на 30 рабочих мест	ПМ 03
6	Географические информационные системы электронных карт, баз данных и средств их ведения и анализа. Программы ГИС для сельского хозяйства	3 шт. на 30 рабочих мест	ПМ 03