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

#### 1. Материально-техническое оснащение

#### 1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет социально-экономических дисциплин

					Код
№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная)	профессионального
112	паименование	1 1111	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОУП.09
				глубина - не менее 600 мм, высота	ОУП.10
				не менее 760 мм	ОГСЭ.01
				Материал: крышка - ЛДСП,	ОГСЭ.02
				кромка - ПВХ	ОГСЭ.03
	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460	ОГСЭ.04
				мм, глубина - не менее 500 мм	ОГСЭ.06
				Регулировка по высоте: да	
				Материал сиденья и спинки:	
				сверхпрочный пластик	
	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	
				глубина - не менее 350 мм, высота	
				- не менее 1830 мм	
				Материал каркаса и фасадов:	
				ЛДСП	
	Стол на металлокаркасе (офисный)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	
	(для преподавателя)			Глубина стола - не менее 520 мм	
				Высота стола - не менее 1200 мм	
				Материал столешницы - МДФ	
				Количество полок - не менее 3 шт.	

				Совместимость с монитором
	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ",
	(для преподавателя)			разрешение - не ниже 1920х1080
3.	Многофункциональное устройство	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-
	черно-белое			белый, двусторонняя печать, А4
	(для преподавателя)			
4.	Комплект учебно-методических	УМК	Основное	Согласно нормативам
	пособий ,рабочие программы, КТП,			действующего стандарта.
	ФОС, аудио и видео методическая			
	копилка по преподаваемым			
	дисциплинам.			

### Кабинет математических дисциплин

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная)	профессионального
245	паименование	ТИП	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОУП.03
				глубина - не менее 600 мм, высота	ОУП.05
				не менее 760 мм	EH.01
				Материал: крышка - ЛДСП,	EH.02
				кромка - ПВХ	EH.03
	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460	
				мм, глубина - не менее 500 мм	
				Регулировка по высоте: да	
				Материал сиденья и спинки:	
				сверхпрочный пластик	
	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	
				глубина - не менее 350 мм, высота	
				- не менее 1830 мм	
				Материал каркаса и фасадов:	
				ЛДСП	
	Стол на металлокаркасе (офисный)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	
	(для преподавателя)			Глубина стола - не менее 520 мм	
				Высота стола - не менее 1200 мм	
				Материал столешницы - МДФ	
				Количество полок - не менее 3 шт.	

0
0
-
_
Л
-
на
IM
M
2
I
a M M

				Совместимость с монитором
	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ",
	(для преподавателя)			разрешение - не ниже 1920х1080
3.	Многофункциональное устройство	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-
	черно-белое			белый, двусторонняя печать, А4
	(для преподавателя)			
4.	Комплект учебно-методических	УМК	Основное	Согласно нормативам
	пособий ,рабочие программы, КТП,			действующего стандарта.
	ФОС, аудио и видео методическая			
	копилка по преподаваемым			
	дисциплинам			

## Кабинет естественно-научных дисциплин

			Основное/	Краткая (рамочная)	Код профессионального
№	Наименование	Тип	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОУП.06
				глубина - не менее 600 мм, высота	ОУП.07
				не менее 760 мм	ОУП.08
				Материал: крышка - ЛДСП,	ОУП.11
				кромка - ПВХ	
	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460	
				мм, глубина - не менее 500 мм	
				Регулировка по высоте: да	
				Материал сиденья и спинки:	
	*** 1	3.5.5		сверхпрочный пластик	
	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	
				глубина - не менее 350 мм, высота	
				- не менее 1830 мм	
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	
	Стоп на матанна карказа (офизиції)	Мебель	Основное	, ,	
	Стол на металлокаркасе (офисный) (для преподавателя)	MICUCIIB	Основнос	Ширина стола - не менее 1200 мм Глубина стола - не менее 520 мм	
	(для преподавателя)			Высота стола - не менее 320 мм	
				Материал столешницы - МДФ	
<u> </u>				татераш столешинды тадФ	

				Количество полок - не менее 3 шт.	
	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950	
	(для преподавателя)			мм Максимальная высота кресла -	
	,			1050 мм	
				Ширина кресла - не менее 600 мм	
				Минимальная высота до сиденья -	
				420 мм Максимальная высота до	
				сиденья - 520 мм Сиденье, ширина	
				- не менее 470 мм	
				Сиденье, глубина - не менее 490	
				MM	
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	
				Спинка, высота - не менее 500 мм	
				Материал обивки: ткань/сетка	
				Сетка в спинке	
				Крестовина (пятилучие) -	
				хромированный металл	
				Подлокотники - пластик	
2.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32	
	(для преподавателя)			ГБ, жесткий диск - не ниже SSD	
				1024 Γ6	
				Установленная операционная	
				система с графическим	
				пользовательским интерфейсом,	
				сведения о котором включены в	
				единый реестр российских	
				программ для электронных	
				вычислительных машин и баз	
				данных Установленный пакет	
				офисного программного	
				обеспечения, совместимого с	
				установленной операционной	
				системой, сведения о котором включены в единый реестр	
				российских программ для	
				электронных вычислительных	
				машин и баз данных	
			1	машип и оаз данных	

				Клавиатура
				Мышь
				Совместимость с монитором
	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ",
	(для преподавателя)			разрешение - не ниже 1920х1080
3.	Многофункциональное устройство	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-
	черно-белое			белый, двусторонняя печать, А4
	(для преподавателя)			
4.	Комплект учебно-методических	УМК	Основное	Согласно нормативам
	пособий ,рабочие программы, КТП,			действующего стандарта
	ФОС, аудио и видео методическая			
	копилка по преподаваемым			
	дисциплинам			

# Кабинет общепрофессиональных дисциплин и МДК

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная)	профессионального
145	паименование	ТИП	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОПЦ.01
				глубина - не менее 600 мм, высота	ОПЦ.02
				не менее 760 мм	ОПЦ.03
				Материал: крышка - ЛДСП,	ОПЦ.04
				кромка - ПВХ	ОПЦ.05
	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460	ОПЦ.07
				мм, глубина - не менее 500 мм	ОПЦ.08
				Регулировка по высоте: да	ОПЦ.09
				Материал сиденья и спинки:	ОПЦ.10
				сверхпрочный пластик	ОПЦ.11
	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.12
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.13
				глубина - не менее 350 мм, высота	
				- не менее 1830 мм	ПМ 05
				Материал каркаса и фасадов:	ПМ 08
				ЛДСП	ΠM 09
	Стол на металлокаркасе (офисный)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	ΠM 14
	(для преподавателя)			Глубина стола - не менее 520 мм	

		1	4	Drygona and to the year 1200 and	
				Высота стола - не менее 1200 мм	
				Материал столешницы - МДФ	
	TC 1	24.5		Количество полок - не менее 3 шт.	
	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950	
	(для преподавателя)			мм Максимальная высота кресла -	
				1050 мм	
				Ширина кресла - не менее 600 мм	
				Минимальная высота до сиденья -	
				420 мм Максимальная высота до	
				сиденья - 520 мм Сиденье, ширина	
				- не менее 470 мм	
				Сиденье, глубина - не менее 490	
				MM	
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	
				Спинка, высота - не менее 500 мм	
				Материал обивки: ткань/сетка	
				Сетка в спинке	
				Крестовина (пятилучие) -	
				хромированный металл	
				Подлокотники - пластик	
2.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32	
	(для преподавателя)			ГБ, жесткий диск - не ниже SSD	
				1024 Γ6	
				Установленная операционная	
				система с графическим	
				пользовательским интерфейсом,	
				сведения о котором включены в	
				единый реестр российских	
				программ для электронных	
				вычислительных машин и баз	
				данных Установленный пакет	
				офисного программного	
				обеспечения, совместимого с	
				установленной операционной	
				системой, сведения о котором	
				включены в единый реестр	
				российских программ для	
				pocenii kim npoi pamii Asin	

				машин и баз данных
				Клавиатура
				Мышь
				Совместимость с монитором
	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ",
	(для преподавателя)			разрешение - не ниже 1920х1080
3.	Многофункциональное устройство	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-
	черно-белое			белый, двусторонняя печать, А4
	(для преподавателя)			
4.	Комплект учебно-методических	УМК	Основное	Согласно нормативам
	пособий ,рабочие программы, КТП,			действующего стандарта.
	ФОС, аудио и видео методическая			
	копилка по преподаваемым			
	дисциплинам			

### Кабинет безопасности жизнедеятельности

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная)	профессионального
745	паименование	ТИП	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОУП.13
				глубина - не менее 600 мм, высота	ОПЦ.06
				не менее 760 мм	
				Материал: крышка - ЛДСП,	
				кромка - ПВХ	
	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460	
				мм, глубина - не менее 500 мм	
				Регулировка по высоте: да	
				Материал сиденья и спинки:	
				сверхпрочный пластик	
	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	
				глубина - не менее 350 мм, высота	
				- не менее 1830 мм	
				Материал каркаса и фасадов:	
				лдсп	

	Стол на металлокаркасе (офисный)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	
	(для преподавателя)			Глубина стола - не менее 520 мм	
				Высота стола - не менее 1200 мм	
				Материал столешницы - МДФ	
				Количество полок - не менее 3 шт.	
	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950	
	(для преподавателя)			мм Максимальная высота кресла -	
				1050 мм	
				Ширина кресла - не менее 600 мм	
				Минимальная высота до сиденья -	
				420 мм Максимальная высота до	
				сиденья - 520 мм Сиденье, ширина	
				- не менее 470 мм	
				Сиденье, глубина - не менее 490	
				MM	
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	
				Спинка, высота - не менее 500 мм	
				Материал обивки: ткань/сетка	
				Сетка в спинке	
				Крестовина (пятилучие) -	
				хромированный металл	
				Подлокотники - пластик	
2.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32	
	(для преподавателя)			ГБ, жесткий диск - не ниже SSD	
				1024 Γ6	
				Установленная операционная	
				система с графическим	
				пользовательским интерфейсом,	
				сведения о котором включены в	
				единый реестр российских	
				программ для электронных	
				вычислительных машин и баз	
				данных Установленный пакет	
				офисного программного	
				обеспечения, совместимого с	
				установленной операционной	
				системой, сведения о котором	
				включены в единый реестр	

				российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором
l	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ",
	(для преподавателя)			разрешение - не ниже 1920х1080
3.	Многофункциональное устройство	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-
	черно-белое			белый, двусторонняя печать, А4
	(для преподавателя)			
4.	Комплект учебно-методических	УМК	Основное	Согласно нормативам
	пособий ,рабочие программы, КТП,			действующего стандарта.
	ФОС, аудио и видео методическая			
	копилка по преподаваемым			
	дисциплинам			

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

	терекал «Газраоотка мооны				Код
№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
342	Паимспованис	I MII	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
1.	Стол на металлокаркасе	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	ПМ 05
	(офисный)			Глубина стола - не менее 520 мм	ПМ 08
	(для преподавателя)			Высота стола - не менее 1200 мм	ПМ 09
				Материал столешницы - МДФ	ПМ 14
				Количество полок - не менее 3 шт.	ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ОПЦ.13

2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950 мм	
۷.	(для преподавателя)	IMEGELIP	Основное	Максимальная высота кресла - 930 мм Максимальная высота кресла - 1050 мм	ПМ 05
	(для преподавателя)			Ширина кресла - не менее 600 мм	ПМ 08
					ПМ 09
				Минимальная высота до сиденья - 420 мм	ПМ 14
				Максимальная высота до сиденья - 520 мм	ОПЦ.01
				Сиденье, ширина - не менее 470 мм	ОПЦ.02
				Сиденье, глубина - не менее 490 мм	ОПЦ.03
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	ОПЦ.04
				Спинка, высота - не менее 500 мм	ОПЦ.05
				Материал обивки: ткань/сетка	ОПЦ.06
				Сетка в спинке	ОПЦ.07
				Крестовина (пятилучие) - хромированный	ОПЦ.08
				металл	ОПЦ.09
				Подлокотники - пластик	ОПЦ.10
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Размер - не менее 900×430×620 мм	ОПЦ.11
				Материал: крышка тумбы, каркас, фасады	ОПЦ.12
				- ЛДСП	ОПЦ.13
				Двери - не менее 2	ОПЦ.13
4.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 800 мм	
	(для обучающихся)			Глубина стола - не менее 440 мм	ПМ 05
				Высота стола - не менее 740 мм	ПМ 08
				Материал столешницы - МДФ	ПМ 09
				Материал каркаса - металл	ПМ 14
5.	Шкаф закрытый со	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.01
	стеклом			Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.02
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОПЦ.03
				менее 1830 мм	ОПЦ.04
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.05
6.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.06
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.07
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОПЦ.08
				менее 1830 мм	ОПЦ.09
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.10
7.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОПЦ.11
				глубина - не менее 600 мм, высота не	ОПЦ.12
				менее 760 мм	ОПЦ.13
				Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	1 -

8. Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460 мм, глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик
9. Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП
10. Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее 100 см Ширина рабочей поверхности - не менее 70 см С дополнительными держателями для бумаги, магнитно-маркерная Тип опоры - пятилучие
11. Компьютер в сборе (для преподавателя)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 Гб Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором
12. Монитор (для преподавателя)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080

13.	Веб-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
14.	Планшет (для преподавателя)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560х1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
15.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, A4
16.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, A4
17.	Системный блок (для обучающихся)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ, предустановленная операционная система, предустановленный пакет офисного программного обеспечения, клавиатура, мышь, совместимость с монитором
18.	Монитор (для обучающихся)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080
19.	Веб-камера (для обучающихся)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
20.	Наушники (для обучающихся)	TC	Основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
21.	Планшет (для обучающихся)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560х1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ

22.	Цифровая фотокамера	TC	Основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), СМОЅ, кропфактор 1.6  Чувствительность ISO: не менее 100-6400
23.	Wi-Fi роутер	TC	Основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
24.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4К UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000х1500 мм
25.	робот-манипулятор с модульными сменными насадками	TC	Специализированное	Основной набор: 4-х осевой роботизированный манипулятор, адаптер питания, сетевой кабель, USB кабель, держатель пера, ручка, пневматический захват, держатель присоска, воздушная помпа, трубка для подачи филамента, экструдер 3d печати, насадка экструдера, держатель филамента, филамент для 3d печати
26.	Конвейерная лента	TC	Специализированное	Совместима с четырехосным учебным роботом-манипулятором Габариты: не менее 700х215х60 мм Регулируемая скорость (не более 120 мм/с), а также датчики расстояния и цвета помогают воспроизвести сценарии настоящего конвейерного производства

27.	Модуль технического зрения	TC	Специализированное	Набор аппаратной платформы для разработки системы технического зрения совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором Состав комплекта: Рабочее поле для фиксации камеры и робота-манипулятора, цветная промышленная камера высокого разрешения, кронштейн для камеры с основанием для крепления к рабочей поверхности, комплект вспомогательного освещения камеры, USB-кабель для камеры, калибровочное поле, цветные деревянные кубики (не менее 40 шт.), комплект инструментов	
28.	Комплект для моделирования линейных перемещений четырехосевого учебного роботаманипулятора	TC	Специализированное	Комплект линейных перемещений совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором В состав комплекта входят: направляющая рельса (эффективное расстояние перемещения - не менее 1000 мм, скорость перемещения - не более 150 мм/с), платформа для крепления робота Размеры: не менее 1320×120×55 мм	
29.	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	TC	Специализированное	Предназначен для изучения основ разработки программируемых моделей автономных мобильных роботов Образовательный набор для разработки программируемых моделей роботов на основе пластиковых конструктивных элементов Модуль технического зрения Ресурсный набор для расширения возможностей системы управления моделей роботов, изучения текстовых языков программирования, работы с электроникой и схемотехникой	

30.	Комплект соревновательного полигона	TC	Специализированное	Предназначен для проведения соревнований по робототехнике, совместим с образовательным конструктором с комплектом датчиков Поле размером не менее 1,8 х 2,4 м Состав комплекта: комплект для сборки оранжевого райзера не менее 9 шт., комплект для сборки бирюзового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки фиолетового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки напольной зоны - не менее 9 шт., пазлы для сборки основания поля - не менее 32 шт., элементы ограждения - не менее 20 шт., угловые элементы ограждения - не менее 4 шт.	
31.	Набор по проектированию и управлению современными системами воздушной робототехники (БПЛА)	TC	Специализированное	Образовательный робототехнический модуль содержит в своем составе: полностью собранный и настроенный дрон, три дрона для сборки, FPV системы для полетов от первого лица, камеры с функцией записи в HD формате	
32.	Шлем виртуальной реальности профессиональный	TC	Специализированное	Разрешение экрана - не менее 4896 × 2448 Частота обновления - не менее 90 Гц	
33.	Лазерный станок с ЧПУ	TC	Специализированное	Размер рабочего поля - не менее 600х400 мм Тип лазерного излучателя - CO2, Модель лазерного излучателя - W1 Мощность лазерного излучателя (Вт) - не менее 75-90 Тип охлаждения - жидкостное Точность позиционирования (мм) - не более 0.01 Размер станка - не менее 1410х850х650 мм	
34.	Строительный пылесос	TC	Специализированное	Тип уборки: сухая/влажная Мощность - не менее 1000 Вт Тип пылесборника - мешок/контейнер Объем пылесборника - не менее 12 л	

35.	Робототехнический	TC	Специализированное	Робот, ручка контроллер, кодовая карта -	
	набор для младшего			не менее 36 шт., тематическая карта - не	
	возраста			менее 24 шт., игра в гольф - не менее 1	
				шт., гоночная игровая карта - не менее 1	
				шт., карта назначения - не менее 1 шт.,	
				музыкальная карта - не менее 1 шт., маска	
				персонажа - не менее 3 шт., флагшток - не	
				менее 1 шт., флаг - не менее 8 шт.	
36.	Комплект для изучения	TC	Специализированное	Программирование: с помощью кнопок	
	алгоритмики в детском			Размеры в собранном виде - не более	
	саду (комплект для			16х15х6 см, Размеры в упаковке - не более	
	группы)			18х17х8 см	
				Минимальная комплектация: 4	
				программируемых робота, дидактическая	
				игра, 12 тематических полей	
37.	Творческая	TC	Специализированное	Комплект конструкторов, включающий в	
	роботизированная			себя 4 набора: базовый набор и 3	
	лаборатория для детей			ресурсных (набор дополнительных	
	дошкольного возраста			элементов) набора, а также интерактивный	
				и методический комплекс занятий	
				Минимальное количество деталей - 400	
				шт.	
38.	Электромеханический	TC	Специализированное	Не менее 284 деталей и не менее 4	
	робототехнический			электрокомпонентов	
	конструктор. Базовый				
	набор				

Мастерская «Разработка веб и мультимедийных приложений»

						Код
	No.	Помисторомия	Т	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
№	J <b>\</b> 12	Наименование	Тип	специализированное	характеристика	модуля,
						дисциплины

	Стол на металлокаркасе	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	ПМ 05
	(офисный)			Глубина стола - не менее 520 мм	ПМ 08
	(для преподавателя)			Высота стола - не менее 1200 мм	ПМ 09
	,			Материал столешницы - МДФ	ПМ 14
				Количество полок - не менее 3 шт.	ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ОПЦ.13
2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950 мм	ПМ 05
	(для преподавателя)			Максимальная высота кресла - 1050 мм	ПМ 08
				Ширина кресла - не менее 600 мм	ПМ 09
				Минимальная высота до сиденья - 420 мм	ПМ 14
				Максимальная высота до сиденья - 520 мм	ОПЦ.01
				Сиденье, ширина - не менее 470 мм	ОПЦ.02
				Сиденье, глубина - не менее 490 мм	ОПЦ.03
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	ОПЦ.04
				Спинка, высота - не менее 500 мм	ОПЦ.05
				Материал обивки: ткань/сетка Сетка в спинке	ОПЦ.06
					ОПЦ.07
				Крестовина (пятилучие) - хромированный	ОПЦ.08
				металл	ОПЦ.09
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Подлокотники - пластик Размер - не менее 900×430×620 мм	ОПЦ.10
3.	т умоа для оргтехники	IVICUCIIB	OCHORHOC	Размер - не менее 900×450×620 мм Материал: крышка тумбы, каркас, фасады	ОПЦ.11
				- ЛДСП	ОПЦ.12
				- лден Двери - не менее 2	ОПЦ.13
				двери - не менее 2	

5.	Стол компьютерный (для обучающихся) Шкаф закрытый со	Мебель Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 800 мм Глубина стола - не менее 440 мм Высота стола - не менее 740 мм Материал столешницы - МДФ Материал каркаса - металл Не менее 4 полок	
	стеклом			Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ПМ 05
6.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14 ОПЦ.01 ОПЦ.02
7.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм, глубина - не менее 600 мм, высота не менее 760 мм Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	ОПЦ.03 ОПЦ.04 ОПЦ.05 ОПЦ.06
8.	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460 мм, глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик	ОПЦ.07 ОПЦ.08 ОПЦ.09 ОПЦ.10 ОПЦ.11
9.	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.12 ОПЦ.13
10.	Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее 100 см Ширина рабочей поверхности - не менее 70 см С дополнительными держателями для бумаги, магнитно-маркерная Тип опоры - пятилучие	

11.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 Гб Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором
	Монитор (для преподавателя) Веб-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080  Разрешение видео - не менее 1280 х 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
14.	Планшет (для преподавателя)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560х1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
15.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, A4
16.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, A4

17.	(для обучающихся)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ, предустановленная операционная система, предустановленный пакет офисного программного обеспечения, клавиатура, мышь, совместимость с монитором
18.	Монитор (для обучающихся)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080
19.	Веб-камера (для обучающихся)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
20.	Наушники (для обучающихся)	TC	Основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
21.	Планшет (для обучающихся)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560х1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ
22.	Цифровая фотокамера	TC	Основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), СМОЅ, кропфактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
23.	Wi-Fi роутер	TC	Основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
24.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4К UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000х1500 мм

25.	Четырехосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	TC	Специализированное	Основной набор: 4-х осевой роботизированный манипулятор, адаптер питания, сетевой кабель, USB кабель, держатель пера, ручка, пневматический захват, держатель присоска, воздушная помпа, трубка для
26.	Конвейерная лента	TC	Специализированное	подачи филамента, экструдер 3d печати, насадка экструдера, держатель филамента, филамент для 3d печати  Совместима с четырехосным учебным роботом-манипулятором
				Габариты: не менее 700х215х60 мм Регулируемая скорость (не более 120 мм/с), а также датчики расстояния и цвета помогают воспроизвести сценарии настоящего конвейерного производства
27.	Модуль технического зрения	TC	Специализированное	Набор аппаратной платформы для разработки системы технического зрения совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором Состав комплекта: Рабочее поле для фиксации камеры и робота-манипулятора, цветная промышленная камера высокого разрешения, кронштейн для камеры с основанием для крепления к рабочей
				поверхности, комплект вспомогательного освещения камеры, USB-кабель для камеры, калибровочное поле, цветные деревянные кубики (не менее 40 шт.), комплект инструментов

28.	Комплект для моделирования линейных перемещений четырехосевого учебного роботаманипулятора	TC	Специализированное	Комплект линейных перемещений совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором В состав комплекта входят: направляющая рельса (эффективное расстояние перемещения - не менее 1000 мм, скорость перемещения - не более 150 мм/с), платформа для крепления робота Размеры: не менее 1320×120×55 мм	
29.	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	TC	Специализированное	Предназначен для изучения основ разработки программируемых моделей автономных мобильных роботов Образовательный набор для разработки программируемых моделей роботов на основе пластиковых конструктивных элементов Модуль технического зрения Ресурсный набор для расширения возможностей системы управления моделей роботов, изучения текстовых языков программирования, работы с электроникой и схемотехникой	
30.	Комплект соревновательного полигона	TC	Специализированное	Предназначен для проведения соревнований по робототехнике, совместим с образовательным конструктором с комплектом датчиков Поле размером не менее 1,8 х 2,4 м Состав комплекта: комплект для сборки оранжевого райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки бирюзового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки фиолетового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки напольной зоны - не менее 9 шт., пазлы для сборки основания поля - не менее 32 шт., элементы ограждения - не менее 20 шт., угловые элементы ограждения - не менее 4 шт.	

31.	Набор по	TC	Специализированное	Образовательный робототехнический	
51.	проектированию и		Специализированное	модуль содержит в своем составе:	
	1 1			полностью собранный и настроенный	
	управлению			дрон, три дрона для сборки, FPV системы	
	современными				
	системами воздушной			для полетов от первого лица, камеры с	
22	робототехники (БПЛА)	T.C.		функцией записи в HD формате	
32.	Шлем виртуальной	TC	Специализированное	Разрешение экрана - не менее 4896 × 2448	
	реальности			Частота обновления - не менее 90 Гц	
	профессиональный				
33.	Лазерный станок с ЧПУ	TC	Специализированное	Размер рабочего поля - не менее 600x400	
				мм Тип лазерного излучателя - СО2,	
				Модель лазерного излучателя - W1	
				Мощность лазерного излучателя (Вт) - не	
				менее 75-90	
				Тип охлаждения - жидкостное	
				Точность позиционирования (мм) - не	
				более 0.01	
				Размер станка - не менее 1410х850х650 мм	
34.	Строительный пылесос	TC	Специализированное	Тип уборки: сухая/влажная	
	-		_	Мощность - не менее 1000 Вт	
				Тип пылесборника - мешок/контейнер	
				Объем пылесборника - не менее 12 л	
35.	Робототехнический	TC	Специализированное	Робот, ручка контроллер, кодовая карта -	
	набор для младшего			не менее 36 шт., тематическая карта - не	
	возраста			менее 24 шт., игра в гольф - не менее 1	
	•			шт., гоночная игровая карта - не менее 1	
				шт., карта назначения - не менее 1 шт.,	
				музыкальная карта - не менее 1 шт., маска	
				персонажа - не менее 3 шт., флагшток - не	
				менее 1 шт., флаг - не менее 8 шт.	
36.	Комплект для изучения	TC	Специализированное	Программирование: с помощью кнопок	
- ]	алгоритмики в детском		, 1	Размеры в собранном виде - не более	
	саду (комплект для			16х15х6 см, Размеры в упаковке - не более	
	группы)			18x17x8 cm	
	- F <i>J</i> /			Минимальная комплектация: 4	
				программируемых робота, дидактическая	
				игра, 12 тематических полей	
		1		птра, 12 томатических полеи	

37.	Творческая	TC	Специализированное	Комплект конструкторов, включающий в	
	роботизированная			себя 4 набора: базовый набор и 3	
	лаборатория для детей			ресурсных (набор дополнительных	
	дошкольного возраста			элементов) набора, а также интерактивный	
				и методический комплекс занятий	
				Минимальное количество деталей - 400	
				шт.	
38.	Электромеханический	TC	Специализированное	Не менее 284 деталей и не менее 4	
	робототехнический			электрокомпонентов	
	конструктор. Базовый				
	набор				

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол на металлокаркасе (офисный) (для преподавателя)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм Глубина стола - не менее 520 мм Высота стола - не менее 1200 мм Материал столешницы - МДФ Количество полок - не менее 3 шт.	ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14 ОПЦ.01 ОПЦ.02 ОПЦ.03 ОПЦ.04 ОПЦ.05 ОПЦ.06 ОПЦ.07 ОПЦ.08 ОПЦ.09 ОПЦ.10 ОПЦ.11 ОПЦ.12 ОПЦ.12

2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950 мм	
\\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	(для преподавателя)	Medent	Основное	Максимальная высота кресла - 930 мм Максимальная высота кресла - 1050 мм	ПМ 05
	(для преподавателя)			Ширина кресла - не менее 600 мм	ПМ 08
					ПМ 09
				Минимальная высота до сиденья - 420 мм	ПМ 14
				Максимальная высота до сиденья - 520 мм	ОПЦ.01
				Сиденье, ширина - не менее 470 мм	ОПЦ.02
				Сиденье, глубина - не менее 490 мм	ОПЦ.03
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	ОПЦ.04
				Спинка, высота - не менее 500 мм	ОПЦ.05
				Материал обивки: ткань/сетка	ОПЦ.06
				Сетка в спинке	ОПЦ.07
				Крестовина (пятилучие) - хромированный	ОПЦ.08
				металл	ОПЦ.09
				Подлокотники - пластик	ОПЦ.10
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Размер - не менее 900×430×620 мм	ОПЦ.11
				Материал: крышка тумбы, каркас, фасады	ОПЦ.12
				- ЛДСП	ОПЦ.13
				Двери - не менее 2	ОПЦ.13
4.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 800 мм	
	(для обучающихся)			Глубина стола - не менее 440 мм	ПМ 05
				Высота стола - не менее 740 мм	ПМ 08
				Материал столешницы - МДФ	ПМ 09
				Материал каркаса - металл	ПМ 14
5.	Шкаф закрытый со	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.01
	стеклом			Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.02
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОПЦ.03
				менее 1830 мм	ОПЦ.04
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.05
6.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.06
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.07
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОПЦ.08
				менее 1830 мм	ОПЦ.09
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.10
7.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОПЦ.11
''			- 3110 2110 2	глубина - не менее 600 мм, высота не	ОПЦ.12
				менее 760 мм	ОПЦ.13
				Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	
	1	1		The primite officer, reported TIDA	

9.	Стул ученический Шкаф для одежды	Мебель Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460 мм, глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик Размер: ширина - не менее 700 мм,
				глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП
10.		Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее 100 см Ширина рабочей поверхности - не менее 70 см С дополнительными держателями для бумаги, магнитно-маркерная Тип опоры - пятилучие
11.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 Гб Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором
12.	Монитор (для преподавателя)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080

13.	Веб-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
14.	Планшет (для преподавателя)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560х1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
15.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, A4
16.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, A4
17.	Системный блок (для обучающихся)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ, предустановленная операционная система, предустановленный пакет офисного программного обеспечения, клавиатура, мышь, совместимость с монитором
18.	Монитор (для обучающихся)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080
19.	Веб-камера (для обучающихся)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
20.	Наушники (для обучающихся)	TC	Основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
21.	Планшет (для обучающихся)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560х1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ

22.	Цифровая фотокамера	TC	Основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), СМОЅ, кропфактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
23.	Wi-Fi роутер	TC	Основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
24.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4К UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000х1500 мм
25.	Четырехосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	TC	Специализированное	Основной набор: 4-х осевой роботизированный манипулятор, адаптер питания, сетевой кабель, USB кабель, держатель пера, ручка, пневматический захват, держатель присоска, воздушная помпа, трубка для подачи филамента, экструдер 3d печати, насадка экструдера, держатель филамента, филамент для 3d печати
26.	Конвейерная лента	TC	Специализированное	Совместима с четырехосным учебным роботом-манипулятором Габариты: не менее 700х215х60 мм Регулируемая скорость (не более 120 мм/с), а также датчики расстояния и цвета помогают воспроизвести сценарии настоящего конвейерного производства

27.	Модуль технического зрения	TC	Специализированное	Набор аппаратной платформы для разработки системы технического зрения совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором Состав комплекта: Рабочее поле для фиксации камеры и робота-манипулятора, цветная промышленная камера высокого разрешения, кронштейн для камеры с основанием для крепления к рабочей поверхности, комплект вспомогательного освещения камеры, USB-кабель для камеры, калибровочное поле, цветные деревянные кубики (не менее 40 шт.), комплект инструментов	
28.	Комплект для моделирования линейных перемещений четырехосевого учебного роботаманипулятора	TC	Специализированное	Комплект линейных перемещений совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором В состав комплекта входят: направляющая рельса (эффективное расстояние перемещения - не менее 1000 мм, скорость перемещения - не более 150 мм/с), платформа для крепления робота Размеры: не менее 1320×120×55 мм	
29.	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	TC	Специализированное	Предназначен для изучения основ разработки программируемых моделей автономных мобильных роботов Образовательный набор для разработки программируемых моделей роботов на основе пластиковых конструктивных элементов Модуль технического зрения Ресурсный набор для расширения возможностей системы управления моделей роботов, изучения текстовых языков программирования, работы с электроникой и схемотехникой	

30.	Комплект соревновательного полигона	TC	Специализированное	Предназначен для проведения соревнований по робототехнике, совместим с образовательным конструктором с комплектом датчиков Поле размером не менее 1,8 х 2,4 м Состав комплекта: комплект для сборки оранжевого райзера не менее 9 шт., комплект для сборки бирюзового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки фиолетового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки напольной зоны - не менее 9 шт., пазлы для сборки основания поля - не менее 32 шт., элементы ограждения - не менее 20 шт., угловые элементы ограждения - не менее 4 шт.	
31.	Набор по проектированию и управлению современными системами воздушной робототехники (БПЛА)	TC	Специализированное	Образовательный робототехнический модуль содержит в своем составе: полностью собранный и настроенный дрон, три дрона для сборки, FPV системы для полетов от первого лица, камеры с функцией записи в HD формате	
32.	Шлем виртуальной реальности профессиональный	TC	Специализированное	Разрешение экрана - не менее 4896 × 2448 Частота обновления - не менее 90 Гц	
33.	Лазерный станок с ЧПУ	TC	Специализированное	Размер рабочего поля - не менее 600х400 мм Тип лазерного излучателя - CO2, Модель лазерного излучателя - W1 Мощность лазерного излучателя (Вт) - не менее 75-90 Тип охлаждения - жидкостное Точность позиционирования (мм) - не более 0.01 Размер станка - не менее 1410х850х650 мм	
34.	Строительный пылесос	TC	Специализированное	Тип уборки: сухая/влажная Мощность - не менее 1000 Вт Тип пылесборника - мешок/контейнер Объем пылесборника - не менее 12 л	

35.	Робототехнический набор для младшего возраста	TC	Специализированное	Робот, ручка контроллер, кодовая карта - не менее 36 шт., тематическая карта - не менее 24 шт., игра в гольф - не менее 1 шт., гоночная игровая карта - не менее 1 шт., карта назначения - не менее 1 шт., музыкальная карта - не менее 1 шт., маска персонажа - не менее 3 шт., флагшток - не менее 1 шт., флаг - не менее 8 шт.	
36.	Комплект для изучения алгоритмики в детском саду (комплект для группы)	TC	Специализированное	Программирование: с помощью кнопок Размеры в собранном виде - не более 16х15х6 см, Размеры в упаковке - не более 18х17х8 см Минимальная комплектация: 4 программируемых робота, дидактическая игра, 12 тематических полей	
37.	Творческая роботизированная лаборатория для детей дошкольного возраста	TC	Специализированное	Комплект конструкторов, включающий в себя 4 набора: базовый набор и 3 ресурсных (набор дополнительных элементов) набора, а также интерактивный и методический комплекс занятий Минимальное количество деталей - 400 шт.	
38.	Электромеханический робототехнический конструктор. Базовый набор	TC	Специализированное	Не менее 284 деталей и не менее 4 электрокомпонентов	

Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»

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

	Стол на металлокаркасе (офисный) (для преподавателя)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм Глубина стола - не менее 520 мм Высота стола - не менее 1200 мм Материал столешницы - МДФ Количество полок - не менее 3 шт.	ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14 ОПЦ.01 ОПЦ.02 ОПЦ.03 ОПЦ.04 ОПЦ.05 ОПЦ.06 ОПЦ.06
2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950 мм	ОПЦ.08 ОПЦ.09 ОПЦ.10 ОПЦ.11 ОПЦ.12 ОПЦ.13
	(для преподавателя)			Максимальная высота кресла - 1050 мм Ширина кресла - не менее 600 мм Минимальная высота до сиденья - 420 мм Максимальная высота до сиденья - 520 мм Сиденье, ширина - не менее 470 мм Сиденье, глубина - не менее 490 мм Спинка, ширина - не менее 430 мм Спинка, высота - не менее 500 мм Материал обивки: ткань/сетка Сетка в спинке Крестовина (пятилучие) - хромированный металл Подлокотники - пластик	ПМ 03 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14 ОПЦ.01 ОПЦ.02 ОПЦ.03 ОПЦ.04 ОПЦ.05 ОПЦ.06 ОПЦ.07 ОПЦ.08 ОПЦ.09
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Размер - не менее 900×430×620 мм Материал: крышка тумбы, каркас, фасады - ЛДСП Двери - не менее 2	ОПЦ.10 ОПЦ.11 ОПЦ.12 ОПЦ.13

5.	Стол компьютерный (для обучающихся) Шкаф закрытый со	Мебель Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 800 мм Глубина стола - не менее 440 мм Высота стола - не менее 740 мм Материал столешницы - МДФ Материал каркаса - металл Не менее 4 полок	
	стеклом			Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ПМ 05
6.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14 ОПЦ.01 ОПЦ.02
7.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм, глубина - не менее 600 мм, высота не менее 760 мм Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	ОПЦ.03 ОПЦ.04 ОПЦ.05 ОПЦ.06
8.	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460 мм, глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик	ОПЦ.07 ОПЦ.08 ОПЦ.09 ОПЦ.10 ОПЦ.11
9.	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.12 ОПЦ.13
10.	Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее 100 см Ширина рабочей поверхности - не менее 70 см С дополнительными держателями для бумаги, магнитно-маркерная Тип опоры - пятилучие	

11.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 Гб Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором
	Монитор (для преподавателя) Веб-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080  Разрешение видео - не менее 1280 х 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
14.	Планшет (для преподавателя)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560х1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
15.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, A4
16.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, A4

17.	(для обучающихся)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ, предустановленная операционная система, предустановленный пакет офисного программного обеспечения, клавиатура, мышь, совместимость с монитором
18.	Монитор (для обучающихся)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080
19.	Веб-камера (для обучающихся)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
20.	Наушники (для обучающихся)	TC	Основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
21.	Планшет (для обучающихся)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560х1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ
22.	Цифровая фотокамера	TC	Основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), СМОЅ, кропфактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
23.	Wi-Fi роутер	TC	Основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
24.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4К UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000х1500 мм

25.	Четырехосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	TC	Специализированное	Основной набор: 4-х осевой роботизированный манипулятор, адаптер питания, сетевой кабель, USB кабель, держатель пера, ручка, пневматический захват, держатель присоска, воздушная помпа, трубка для подачи филамента, экструдер 3d печати, насадка экструдера, держатель филамента, филамент для 3d печати	
26.	Конвейерная лента	TC	Специализированное	Совместима с четырехосным учебным роботом-манипулятором Габариты: не менее 700х215х60 мм Регулируемая скорость (не более 120 мм/с), а также датчики расстояния и цвета помогают воспроизвести сценарии настоящего конвейерного производства	
27.	Модуль технического зрения	TC	Специализированное	Набор аппаратной платформы для разработки системы технического зрения совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором Состав комплекта: Рабочее поле для фиксации камеры и робота-манипулятора, цветная промышленная камера высокого разрешения, кронштейн для камеры с основанием для крепления к рабочей поверхности, комплект вспомогательного освещения камеры, USB-кабель для камеры, калибровочное поле, цветные деревянные кубики (не менее 40 шт.), комплект инструментов	

28.	Комплект для моделирования линейных перемещений четырехосевого учебного роботаманипулятора	TC	Специализированное	Комплект линейных перемещений совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором В состав комплекта входят: направляющая рельса (эффективное расстояние перемещения - не менее 1000 мм, скорость перемещения - не более 150 мм/с), платформа для крепления робота Размеры: не менее 1320×120×55 мм	
29.	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	TC	Специализированное	Предназначен для изучения основ разработки программируемых моделей автономных мобильных роботов Образовательный набор для разработки программируемых моделей роботов на основе пластиковых конструктивных элементов Модуль технического зрения Ресурсный набор для расширения возможностей системы управления моделей роботов, изучения текстовых языков программирования, работы с электроникой и схемотехникой	
30.	Комплект соревновательного полигона	TC	Специализированное	Предназначен для проведения соревнований по робототехнике, совместим с образовательным конструктором с комплектом датчиков Поле размером не менее 1,8 х 2,4 м Состав комплекта: комплект для сборки оранжевого райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки бирюзового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки фиолетового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки напольной зоны - не менее 9 шт., пазлы для сборки основания поля - не менее 32 шт., элементы ограждения - не менее 20 шт., угловые элементы ограждения - не менее 4 шт.	

31.	Набор по	TC	Специализированное	Образовательный робототехнический	
51.	проектированию и		Специализированное	модуль содержит в своем составе:	
	1 1			полностью собранный и настроенный	
	управлению			дрон, три дрона для сборки, FPV системы	
	современными				
	системами воздушной			для полетов от первого лица, камеры с	
22	робототехники (БПЛА)	T.C.		функцией записи в HD формате	
32.	Шлем виртуальной	TC	Специализированное	Разрешение экрана - не менее 4896 × 2448	
	реальности			Частота обновления - не менее 90 Гц	
	профессиональный				
33.	Лазерный станок с ЧПУ	TC	Специализированное	Размер рабочего поля - не менее 600x400	
				мм Тип лазерного излучателя - СО2,	
				Модель лазерного излучателя - W1	
				Мощность лазерного излучателя (Вт) - не	
				менее 75-90	
				Тип охлаждения - жидкостное	
				Точность позиционирования (мм) - не	
				более 0.01	
				Размер станка - не менее 1410х850х650 мм	
34.	Строительный пылесос	TC	Специализированное	Тип уборки: сухая/влажная	
	-		_	Мощность - не менее 1000 Вт	
				Тип пылесборника - мешок/контейнер	
				Объем пылесборника - не менее 12 л	
35.	Робототехнический	TC	Специализированное	Робот, ручка контроллер, кодовая карта -	
	набор для младшего			не менее 36 шт., тематическая карта - не	
	возраста			менее 24 шт., игра в гольф - не менее 1	
	•			шт., гоночная игровая карта - не менее 1	
				шт., карта назначения - не менее 1 шт.,	
				музыкальная карта - не менее 1 шт., маска	
				персонажа - не менее 3 шт., флагшток - не	
				менее 1 шт., флаг - не менее 8 шт.	
36.	Комплект для изучения	TC	Специализированное	Программирование: с помощью кнопок	
- ]	алгоритмики в детском		, 1	Размеры в собранном виде - не более	
	саду (комплект для			16х15х6 см, Размеры в упаковке - не более	
	группы)			18х17х8 см	
	- F <i>J</i> /			Минимальная комплектация: 4	
				программируемых робота, дидактическая	
				игра, 12 тематических полей	
		1		птра, 12 томатических полеи	

37.	Творческая	TC	Специализированное	Комплект конструкторов, включающий в
	роботизированная			себя 4 набора: базовый набор и 3
	лаборатория для детей			ресурсных (набор дополнительных
	дошкольного возраста			элементов) набора, а также интерактивный
				и методический комплекс занятий
				Минимальное количество деталей - 400
				IIIT.
38.	Электромеханический	TC	Специализированное	Не менее 284 деталей и не менее 4
	робототехнический			электрокомпонентов
	конструктор. Базовый			
	набор			

Мастерская «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С:Предприятие 8"»

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
31=	Панменование	1 mil	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
	Стол на металлокаркасе	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	ПМ 05
	(офисный)			Глубина стола - не менее 520 мм	ПМ 08
	(для преподавателя)			Высота стола - не менее 1200 мм	ПМ 09
				Материал столешницы - МДФ	ПМ 14
				Количество полок - не менее 3 шт.	ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ОПЦ.13

2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950 мм	
	(для преподавателя)			Максимальная высота кресла - 1050 мм	ПМ 05
	, , ,			Ширина кресла - не менее 600 мм	ПМ 08
				Минимальная высота до сиденья - 420 мм	ПМ 09
				Максимальная высота до сиденья - 520 мм	ПМ 14ОПЦ.01
				Сиденье, ширина - не менее 470 мм	ОПЦ.02
				Сиденье, глубина - не менее 490 мм	ОПЦ.03
				Спинка, ширина - не менее 430 мм	ОПЦ.04
				Спинка, высота - не менее 500 мм	ОПЦ.05
				Материал обивки: ткань/сетка	ОПЦ.06
				Сетка в спинке	ОПЦ.07
				Крестовина (пятилучие) - хромированный	ОПЦ.08
				металл	ОПЦ.09
				Подлокотники - пластик	ОПЦ.10
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Размер - не менее 900×430×620 мм	ОПЦ.11
				Материал: крышка тумбы, каркас, фасады	ОПЦ.12
				- ЛДСП	ОПЦ.13
				Двери - не менее 2	
4.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 800 мм	
	(для обучающихся)			Глубина стола - не менее 440 мм	ПМ 05
				Высота стола - не менее 740 мм	$\Pi M 08$
				Материал столешницы - МДФ	ПМ 09
				Материал каркаса - металл	ПМ 14
5.	Шкаф закрытый со	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.01
	стеклом			Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.02
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОПЦ.03
				менее 1830 мм	ОПЦ.04
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.05
6.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОПЦ.06
				Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОПЦ.07
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОПЦ.08
				менее 1830 мм	ОПЦ.09
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОПЦ.10
7.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 1200мм,	ОПЦ.11
				глубина - не менее 600 мм, высота не	ОПЦ.12
				менее 760 мм	ОПЦ.13
				Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	

9.	Стул ученический Шкаф для одежды	Мебель Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460 мм, глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик Размер: ширина - не менее 700 мм,
				глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Материал каркаса и фасадов: ЛДСП
10.		Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее 100 см Ширина рабочей поверхности - не менее 70 см С дополнительными держателями для бумаги, магнитно-маркерная Тип опоры - пятилучие
11.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 Гб Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором
12.	Монитор (для преподавателя)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080

13.	Веб-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
14.	Планшет (для преподавателя)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560х1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
15.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, A4
16.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, A4
17.	Системный блок (для обучающихся)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ, жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ, предустановленная операционная система, предустановленный пакет офисного программного обеспечения, клавиатура, мышь, совместимость с монитором
18.	Монитор (для обучающихся)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920х1080
19.	Веб-камера (для обучающихся)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
20.	Наушники (для обучающихся)	TC	Основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
21.	Планшет (для обучающихся)	TC	Основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560х1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ

22.	Цифровая фотокамера	TC	Основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), СМОЅ, кропфактор 1.6  Чувствительность ISO: не менее 100-6400
23.	Wi-Fi роутер	TC	Основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
24.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4К UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000х1500 мм
25.	робот-манипулятор с модульными сменными насадками	TC	Специализированное	Основной набор: 4-х осевой роботизированный манипулятор, адаптер питания, сетевой кабель, USB кабель, держатель пера, ручка, пневматический захват, держатель присоска, воздушная помпа, трубка для подачи филамента, экструдер 3d печати, насадка экструдера, держатель филамента, филамент для 3d печати
26.	Конвейерная лента	TC	Специализированное	Совместима с четырехосным учебным роботом-манипулятором Габариты: не менее 700х215х60 мм Регулируемая скорость (не более 120 мм/с), а также датчики расстояния и цвета помогают воспроизвести сценарии настоящего конвейерного производства

27.	Модуль технического зрения	TC	Специализированное	Набор аппаратной платформы для разработки системы технического зрения совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором Состав комплекта: Рабочее поле для фиксации камеры и робота-манипулятора, цветная промышленная камера высокого разрешения, кронштейн для камеры с основанием для крепления к рабочей поверхности, комплект вспомогательного освещения камеры, USB-кабель для камеры, калибровочное поле, цветные деревянные кубики (не менее 40 шт.), комплект инструментов	
28.	Комплект для моделирования линейных перемещений четырехосевого учебного роботаманипулятора	TC	Специализированное	Комплект линейных перемещений совместим с четырехосным учебным роботом-манипулятором В состав комплекта входят: направляющая рельса (эффективное расстояние перемещения - не менее 1000 мм, скорость перемещения - не более 150 мм/с), платформа для крепления робота Размеры: не менее 1320×120×55 мм	
29.	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	TC	Специализированное	Предназначен для изучения основ разработки программируемых моделей автономных мобильных роботов Образовательный набор для разработки программируемых моделей роботов на основе пластиковых конструктивных элементов Модуль технического зрения Ресурсный набор для расширения возможностей системы управления моделей роботов, изучения текстовых языков программирования, работы с электроникой и схемотехникой	

30.	Комплект соревновательного полигона	TC	Специализированное	Предназначен для проведения соревнований по робототехнике, совместим с образовательным конструктором с комплектом датчиков Поле размером не менее 1,8 х 2,4 м Состав комплекта: комплект для сборки оранжевого райзера не менее 9 шт., комплект для сборки бирюзового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки фиолетового райзера - не менее 9 шт., комплект для сборки напольной зоны - не менее 9 шт., пазлы для сборки основания поля - не менее 32 шт., элементы ограждения - не менее 20 шт., угловые элементы ограждения - не менее 4 шт.	
31.	Набор по проектированию и управлению современными системами воздушной робототехники (БПЛА)	TC	Специализированное	Образовательный робототехнический модуль содержит в своем составе: полностью собранный и настроенный дрон, три дрона для сборки, FPV системы для полетов от первого лица, камеры с функцией записи в HD формате	
32.	Шлем виртуальной реальности профессиональный	TC	Специализированное	Разрешение экрана - не менее 4896 × 2448 Частота обновления - не менее 90 Гц	
33.	Лазерный станок с ЧПУ	TC	Специализированное	Размер рабочего поля - не менее 600х400 мм Тип лазерного излучателя - CO2, Модель лазерного излучателя - W1 Мощность лазерного излучателя (Вт) - не менее 75-90 Тип охлаждения - жидкостное Точность позиционирования (мм) - не более 0.01 Размер станка - не менее 1410х850х650 мм	
34.	Строительный пылесос	TC	Специализированное	Тип уборки: сухая/влажная Мощность - не менее 1000 Вт Тип пылесборника - мешок/контейнер Объем пылесборника - не менее 12 л	

35.	Робототехнический набор для младшего возраста	TC	Специализированное	Робот, ручка контроллер, кодовая карта - не менее 36 шт., тематическая карта - не менее 24 шт., игра в гольф - не менее 1 шт., гоночная игровая карта - не менее 1 шт., карта назначения - не менее 1 шт., музыкальная карта - не менее 1 шт., маска персонажа - не менее 3 шт., флагшток - не менее 1 шт., флаг - не менее 8 шт.	
36.	Комплект для изучения алгоритмики в детском саду (комплект для группы)	TC	Специализированное	Программирование: с помощью кнопок Размеры в собранном виде - не более 16х15х6 см, Размеры в упаковке - не более 18х17х8 см Минимальная комплектация: 4 программируемых робота, дидактическая игра, 12 тематических полей	
37.	Творческая роботизированная лаборатория для детей дошкольного возраста	TC	Специализированное	Комплект конструкторов, включающий в себя 4 набора: базовый набор и 3 ресурсных (набор дополнительных элементов) набора, а также интерактивный и методический комплекс занятий Минимальное количество деталей - 400 шт.	
38.	Электромеханический робототехнический конструктор. Базовый набор	TC	Специализированное	Не менее 284 деталей и не менее 4 электрокомпонентов	

Зона по виду работ «Проектирование содержания обучения и воспитания по основным общеобразовательным программам»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол на металлокаркасе (для преподавателя)	Мебель	Основное	Ширина - не менее 1200 мм Глубина - не менее 520 мм Высота - не менее 1200 мм	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03
				Количество полок - не менее 2 шт. Материал столешницы: МДФ	ОУП.04 ОУП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Материал каркаса: металл	ОУП.06
2.	Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	Основное	Минимальная высота - не менее 1210 мм Максимальная высота - не менее 1290 мм Ширина - не менее 610 мм Сетчатая спинка Подлокотники: хром с накладками	ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10 ОУП.11
3.	Тумба для оргтехники (для преподавателя)	Мебель	Основное	Размер - не менее 900×430×620 мм 2 двери Материал крышки тумбы, каркаса, фасадов: ЛДСП	ОУП.13 КВ.01 КВ.02
4.	Стол офисный (для обучающихся)	Мебель	Основное	Размер - не менее 1200×600×760 мм Стол на металлокаркасе Материал крышки: ЛДСП	
5.	Кресло на колесиках (для обучающихся)	Мебель	Основное	Минимальная высота - 950 мм Максимальная высота - 1050 мм Ширина - не менее 600 мм Материал обивки: ткань/сетка	
6.	Шкаф закрытый со стеклом	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Количество полок - не менее 2 Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	
7.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 350 мм, глубина - не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм Количество полок - не менее 2 Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	
8.	Пуф-трансформер для групповых занятий	Мебель	Основное	Размер: не более 1800x1800x450 мм Модель представляет собой четыре автономных пуфа	

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
212	паниспованис	1 1111	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
					ОУП.01
9.	Стул детский	Мебель	Основное	Размеры: не менее 330х364хН560/600/640	ОУП.02
				MM	ОУП.03
				Материалы: металл, фанера	ОУП.04
10.	Стеллаж книжный	Мебель	Основное	Имеет не менее 1 дверцы и 2 выдвижных	ОУП.05
				ящиков	ОУП.06
				Размеры - не менее 770x390x1470 мм	ОУП.07
				Материалы: ЛДСП	ОУП.08
11.	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм,	ОУП.09
				глубина - не менее 350 мм, высота - не	ОУП.10
				менее 1830 мм	ОУП.11
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОУП.13
12.	Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее	KB.01
				100 см	KB.02
				Ширина рабочей поверхности - не менее	
				70 см	
				С дополнительными держателями для	
12	77	05		бумаги, магнитно-маркерная	
13.	Игровая развивающая	Оборудование	Основное	Отраслевая карта: не менее 30 отраслей	
	среда по			Экономики	
	профориентации			Размер карты - не менее 2000х3000 мм, не менее 35 элементов	
14.	Шахматы напольные	Оборудование	Основное	Диаметр основания - не менее 36 см,	
14.	шахматы напольные	Оборудование	Основное	высота - не более 91 см (черные, белые)	
				В набор входит 32 фигуры:	
				король - не менее 91 см, ферзь - не менее	
				85 см, конь - не менее 73 см, слон - не	
				менее 80 см, ладья - не менее 71 см, пешка	
				- не менее 68 см высотой	
				Материалы: влагостойкая фанера не менее	
				2880x2880x15 мм, пластик	
15.	Стойка для цифровой	Оборудование	Специализированное	Имеет форму полочного стеллажа	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	лаборатории			На не менее 8 лотков Литая конструкция из пластмассы с роликовыми колесами	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП.04
16.	Комплект малой развивающей среды	Оборудование	Специализированное	Ковролиновая основа для крепления на стене (состоит из «неба», «дороги», «полянки», «лужайки», переносных модульных элементов разного цвета) Размер - не менее 150х1040х150 мм	ОУП.05 ОУП.06 ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09
17.	Коврограф ларчик	Оборудование	Специализированное	Комплектация: игровое поле (не менее 1250х1250 мм), развивающие комплекты и наборы, персонажи Методические рекомендации	ОУП.10 ОУП.11 ОУП.13 KB.01 KB.02
18.	Детское напольное покрытие	Оборудование	Специализированное	Размеры - не менее 1000х1000 мм Толщина - не менее 25 мм Жесткость - не менее 45 шор Цвета: красный, синий, желтый, зеленый	
19.	Мат сенсорный	Оборудование	Специализированное	Размеры - не менее 1300x1300x50 мм В комплекте: мат и не менее 11 вкладышей Материал: поролон, ВИК	
20.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 16 ГБ Накопители: SSD - не менее 512 ГБ Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого	ОУП.01

					Код
№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
312	Паименование	Тип	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
				с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и	ОУП.02 ОУП.03 ОУП.04 ОУП.05
				баз данных Клавиатура	ОУП.06 ОУП.07
				Мышь Совместимость с монитором	ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10
21.	Монитор (для преподавателя)	TC	Основное	Диагональ - не ниже 23.8 ", разрешение - не менее 1920х1080	ОУП.11 ОУП.13
22.	Веб-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Особенности: встроенный микрофон	KB.01 KB.02
23.	Многофункциональное устройство (для преподавателя)	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, A4	
24.	Документ-камера (для преподавателя)	TC	Основное	Разрешение - не менее 1200x1200 Подключение: USB, Wi-Fi	
25.	Компьютер в сборе (для обучающихся)	TC	Основное	Оперативная память: не менее 8 ГБ Накопители: SSD не менее 256 ГБ Графический контроллер: интегрированный Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой,	

					Код
№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
245	Паименование	1 MII	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
				сведения о котором включены в единый	ОУП.01
				реестр российских программ для	ОУП.02
				электронных вычислительных машин и	ОУП.03
				баз данных	ОУП.04
				Клавиатура	ОУП.05
				Мышь	ОУП.06
				Совместимость с монитором	ОУП.07
26.	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 23.8 ", разрешение -	ОУП.08
20.	1	IC .	Основное	не менее 1920х1080	ОУП.09
27.	(для обучающихся) Наушники	TC	Ocycopyco		ОУП.10
27.	паушники (для обучающихся)	IC .	Основное	Тип конструкции: мониторные Акустический тип: закрытые	ОУП.11
	(для обучающихся)			Тип соединения: беспроводные	ОУП.13
				тип соединения: оеспроводные Микрофон: встроенный	KB.01
28.	IAVE OF OVERVIOUS TO VEVE THE	TC	Основное	1 1 1	KB.02
26.	Интерактивная трибуна	IC .	Основное	Диагональ экрана - не менее 23,8", разрешение - FullHD	
				разрешение - Гиптия Микрофон конденсаторный на «гусиной	
				шее»	
29.	Интерактивная парта	TC	Основное	Разрешение экрана - не менее 1024х768	
۷).	интерактивная парта		Основнос	Управление: сенсорное	
				Объем памяти - не менее 8 Мб	ОУП.01
				Интерактивная парта представляет собой	ОУП.01 ОУП.02
				сенсорную панель в удобном и	ОУП.02 ОУП.03
				компактном корпусе	ОУП.04
				Интерактивная парта содержит более 4	ОУП.05
				000 заданий, направленных на	ОУП.06
				всестороннее развитие ребенка в	ОУП.07
				следующих направлениях: окружающий	ОУП.08
				мир, природоведение, экология, обучение	ОУП.09
				грамоте, арифметика, моторика и логика,	ОУП.10
				мышление и память, внимание и реакция,	ОУП.11
				цвета и формы, творческая студия	ОУП.13
				Возможность подключения к	KB.01
				интерактивной доске и проведения	

Nº	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика  занятий с группой Габариты - не менее 45х55х58/69 см	Код профессионального модуля, дисциплины КВ.02
30.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75" Размеры - не менее 4000х1500 мм	
31.	Проектор	TC	Основное	Тип: DLP, не менее 1024 x 768 Входы: HDMI, VGA, S-Video, композитный (RCA), аудио (MiniJack), USB Туре A, USB mini-B Выходы: VGA, аудио (MiniJack)	
32.	Интерактивный стол	TC	Специализированное	Размер диагонали - на выбор (не менее 55") Размер: не менее 1100x700x660 мм	
33.	Мобильный интерактивный пол	TC	Специализированное	Размеры - не менее 638х500х1656 мм В комплекте: проектор, сенсор движений, компьютер, планшет для управления, коробка с ключами и болтами, техническая документация	
34.	Цифровая лаборатория для начальной школы	TC	Специализированное	Набор цифровых датчиков в системе хранения в составе: цифровой датчик магнитного поля (диапазон измерений от -40 до +40 мТл) - 1 шт., цифровой датчик напряжения (диапазон измерений от -5 до +5 В) - 1 шт., цифровой датчик освещенности (диапазон измерений от 0 до 1000 лк) - 1 шт., цифровой датчик пульса (диапазон измерений от 30 до 150 удар/мин) - 1 шт., цифровой датчик рН (диапазон измерений от 0 до 14 ед. рН) - 1 шт., цифровой датчик температуры	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП.04 ОУП.05 ОУП.06 ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10 ОУП.11 ОУП.13 КВ.01

					Код
NC-	11	Т	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
№	Наименование	Тип	специализированное	характеристика	модуля,
			_	• •	дисциплины
				химический (диапазон измерений от - 40	КВ.02
				до +180 градусов Цельсия) - 1 шт.,	
				цифровой датчик температуры с функцией	
				подключения к мобильному телефону - 6	
				шт.	
				Набор лабораторного оборудования по	
				разделу «Мыльные пузыри» в системе	
				хранения	
				Набор лабораторного оборудования по	
				разделу «Оптика» в системе хранения	
				Набор лабораторного оборудования по	
				разделу «Плавание тел» в системе	
				хранения	
				Набор лабораторного оборудования по	
				разделу «Химия» в системе хранения	
				Набор лабораторного оборудования по	
				разделу «Электричество и магнетизм» в	
				системе хранения	OVII 01
				Набор лабораторного оборудования по	ОУП.01 ОУП.02
				разделу «Движение» в системе хранения Набор лабораторного оборудования для	ОУП.02 ОУП.03
				учителя в системе хранения	ОУП.03
				учителя в системе хранения Соединительные кабели	ОУП.04 ОУП.05
				Методическое обеспечение	ОУП.06
				Программное обеспечение, позволяющее	ОУП.07
				выводить показания цифровых датчиков	ОУП.08
				на компьютер с операционной системой и	ОУП.09
				на мобильный телефон (планшет) с	ОУП.10
				операционной системой	ОУП.11
				Шаблоны отчетов, которые ученики	ОУП.13
				заполняют с использованием цветных	КВ.01
				фломастеров (или карандашей), обучаясь	КВ.02
				преобразовывать информацию одного	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вида в другой	
35.	Робототехнический набор базовый	TC	Специализированное	В комплекте: управляющая башня - 1 шт., панель управления - 1 шт., робот MatataBot - 1 шт., блоки движения - 16 шт., блоки функций - 4 шт., блоки циклов - 4 шт., числовые блоки - 8 шт., блоки случайного числа - 2 шт., игровое поле - 1 шт., пластмассовые препятствия - 8 шт., цветные пластиковые флаги - 3 шт., обучающие буклеты - 3 шт., руководство пользователя - 1 шт., кабель USB-C - 1 шт.	
36.	Образовательный комплекс для дошкольников	TC	Специализированное	Тип устройства: Цифровые лаборатории Комплектация: Мультимедийная лаборатория + 4 методических пособия по 4 темам + ПО (3 шт.); Курс логики базовый + 4 комплекта карточек с заданиями разной сложности и ответами (3 шт.); Азбука робототехники + 6 пошаговых методических пособий + ПО (3 шт.); Методические руководства и ПО; стойка для лаборатории	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП.04 ОУП.05 ОУП.06 ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10
37.	Развивающий аппаратно-программный комплекс для начальной школы	TC	Специализированное	Разрешение экрана не менее 1024 X 768 В комплекте: программное обеспечение (12 модулей с 1 по 4 классы по русскому языку, окружающему миру, математике и	ОУП.13 КВ.01 КВ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				уникальное методическое пособие); набор дидактических материалов (карточки, дидактика, "коврики"); интерактивный аппаратный модуль ввода (подходит для работы с детьми с OB3) Габариты - не менее 1100х700х660мм	
38.	Интерактивный глобус	TC	Специализированное	Диаметр - не менее мм 260 Тип карты - политическая, карта созвездий Звук: встроенные динамики Подсветка: есть Дополнительно: обновляемая ручка Материал подставки: пластик	
39.	Мультстудия	TC	Специализированное	Габариты: не менее 870х700х560 мм Комплектация: анимационный стол, мультстудия для перекладной и песочной анимации, 3D ручка, световой планшет для рисования, лампа, web-камера, микрофон, 3 фоновых заставки + зеленый фон, комплект тематический «Сказки», крепление для ноутбука, программное обеспечение, методическое пособие (использование детьми с OB3)	

Зона по виду работ «Организация обучения и воспитания детей с OB3, в том числе по адаптированным образовательным программам»

					Код
№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
• ,-			специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
1.	Стол на металлокаркасе	Мебель	Основное	Ширина - не менее 1200 мм	ОУП.01
1.	(для преподавателя)			Глубина - не менее 520 мм	ОУП.02
				Высота - не менее 1200 мм	ОУП.03
				Количество полок - не менее 2 шт.	ОУП.04
				Материал столешницы: МДФ	ОУП.05
				Материал каркаса: металл	ОУП.06
2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота - не менее 1210 мм	ОУП.07
2.	(для преподавателя)			Максимальная высота - не менее 1290 мм	ОУП.08
				Ширина - не менее 610 мм	ОУП.09
				Сетчатая спинка	ОУП.10
				Материал подлокотников: хром с	ОУП.11
				накладками	ОУП.13
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Размер - не менее 900×430×620 мм	KB.01
J.	(для преподавателя)			2 двери	KB.02
				Материал крышки тумбы, каркаса, фасадов:	ПМ 14
				ЛДСП	
4.	Стол офисный	Мебель	Основное	Размер - не менее 1200×600×760 мм	
	(для обучающихся)			Стол на металлокаркасе	
				Материал крышки: ЛДСП	
5.	Кресло на колесиках	Мебель	Основное	Минимальная высота - 950 мм	
	(для обучающихся)			Максимальная высота - 1050 мм	
				Ширина - не менее 600 мм	
				Материал обивки: ткань/сетка	
6.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Ширина - не менее 800 мм	
	(для обучающихся)			Глубина - не менее 440 мм	
				Высота - не менее 740 мм	
				Материал столешницы: МДФ	
				Материал каркаса: металл	OVIT 01
7.	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина -	ОУП.01
				не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм	ОУП.02
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОУП.03
8.	Шкаф закрытый со	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 700 мм, глубина -	ОУП.04
<u> </u>	стеклом			не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм	ОУП.05

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
745	паименование	ТИП	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
				Полки - не менее 2 шт.	ОУП.06
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ОУП.07
9.	Стол Трапеция на	Мебель	Основное	Размеры столешницы - не менее	ОУП.08
9.	металлокаркасе			1280/700х544 мм	ОУП.09
	-			Высота - не менее 760 мм	ОУП.10
				Материал: ЛДСП, металл	ОУП.11
10.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее 350 мм, глубина -	ОУП.13
10.				не менее 350 мм, высота - не менее 1830 мм	KB.01
				Полки - не менее 2 шт.	KB.02
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	ПМ 14
11.	Стол ученический	Мебель	Основное	Размер - не менее 1200×600×760 мм	
11.				Траверса и опоры - труба прямоугольного	
				сечения	
				Материал крышки: ЛДСП	
12.	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - 460 мм, глубина - 500 мм	
12.				Регулировка по высоте: да	
				Материал сиденья и спинки: сверхпрочный	
				пластик	
13.	Стеллаж книжный	Мебель	Основное	Размеры: 740х390х1470 мм	
13.				Ячейки - не менее 4	
				Дверцы - не менее 2	
				Материал: ЛДСП	
14.	Стул для посетителей	Мебель	Основное	Размеры: не менее 490x500x860 мм	
				Материалы: сталь, фанера, ППУ	
15.	Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Максимальная высота - не менее 210 см	
10.				Минимальная высота - не менее 170 см	
				С дополнительными держателями для	
				бумаги, магнитно-маркерная	TIM 14
16.	Мобильная стойка для	Оборудование	Основное	Габариты основания - не менее 860 х 660 мм	ПМ 14
	интерактивной панели			Полка - наличие	ОУП.01
				Материал стойки: сталь	ОУП.01 ОУП.02
17.	Развивающий	Оборудование	Специализированное	Размеры: не менее 1000x1000x600 мм	ОУП.02 ОУП.03
	коррекционный			В комплекте: стол, тренажеры, стенд	O 3 11.03

					Код
№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
• \-		1 1111	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
	комплекс ОВЗ			Стол оснащен выдвигающейся столешницей	ОУП.04
				на шариковых направляющих полного	ОУП.05
				выдвижения и дверцами, которые	ОУП.06
				закрываются на замок	ОУП.07
				На торцах есть складные полки с	ОУП.08
				фиксаторами	ОУП.09
18.	Игровой	Оборудование	Специализированное	Стартовый комплект	ОУП.10
10.	многофункциональный			Количество деталей - не менее 100	ОУП.11
	стол			Размеры в собранном виде - не менее	ОУП.13
				135х135х69 см	KB.01
				Материал корпуса стола: фанера	KB.02
				Материал игрушек: пластик	
19.	Настенная магнитная	Оборудование	Специализированное	Размеры - не менее 65х65 см	
17.	игра			Фурнитура для крепления в комплекте	
				Материалы: массив дерева, фанера,	
				акриловые лак и краски, полимерная пленка,	
				магнит	
20.	Настенная панель	Оборудование	Специализированное	Размеры - не менее 2400х2200 мм	
20.				В комплекте: перфорированные панели, 2	
				меловые доски, магнитно-маркерная доска,	
				декоративные элементы	
21.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 8 ГБ	
	(для преподавателя)			Накопители - SSD не менее 256 ГБ	
				Установленная операционная система с	
				графическим пользовательским	
				интерфейсом, сведения о котором включены	
				в единый реестр российских программ для	
				электронных вычислительных машин и баз	
				данных	OVIII 01
				Установленный пакет офисного	ОУП.01
				программного обеспечения, совместимого с	ОУП.02
				установленной операционной системой,	ОУП.03
				сведения о котором включены в единый	ОУП.04

					Код
No	Панионаранна	Т	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
No	Наименование	Тип	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
				реестр российских программ для	ОУП.05
				электронных вычислительных машин и баз	ОУП.06
				данных	ОУП.07
				Клавиатура	ОУП.08
				Мышь	ОУП.09
				Совместимость с монитором	ОУП.10
22.	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 23.8 ", разрешение - не	ОУП.11
	(для преподавателя)			менее 1920х1080, не ниже 90 Гц	ОУП.13
23.	Веб-камера	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280x720	KB.01
25.	(для преподавателя)			пикселей	KB.02
				Интерфейс - USB2.0;	ΠM 14
				Особенности: встроенный микрофон	
24.	Многофункциональное	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый,	
	устройство			двусторонняя печать, А4	
	(для преподавателя)				
25.	Документ-камера	TC	Основное	Разрешение - не менее 1200x1200	
	(для преподавателя)			Подключение: USB, Wi-Fi	
26.	Ноутбук	TC	Основное	Экран - не менее 16 ", не менее 1920х1200,	
	(для обучающихся)			IPS	
				Оперативная память - не менее 8 ГБ	
				Диск - не ниже SSD 512 ГБ	
				Установленная операционная система с	
				графическим пользовательским	
				интерфейсом, сведения о котором включены	
				в единый реестр российских программ для	
				электронных вычислительных машин и баз	
				данных	
				Установленный пакет офисного	ОУП.01
				программного обеспечения, совместимого с	ОУП.01 ОУП.02
				установленной операционной системой,	ОУП.02 ОУП.03
				сведения о котором включены в единый	ОУП.03 ОУП.04
				реестр российских программ для	
				электронных вычислительных машин и баз	ОУП.05

					Код
No	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
745	паименование	1 1111	специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
				данных	ОУП.06
				Мышь	ОУП.07
27.	Наушники	TC	Основное	Диапазон частот: от 20 Гц до 20 кГц	ОУП.08
27.	(для обучающихся)			Тип конструкции: накладные	ОУП.09
				Акустический тип: закрытые	ОУП.10
				Тип соединения: беспроводные	ОУП.11
				Микрофон: встроенный	ОУП.13
28.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 8 ГБ	KB.01
20.	(для обучающихся)			Накопители: SSD не менее 256 ГБ	KB.02
				Установленная операционная система с	ΠM 14
				графическим пользовательским	
				интерфейсом, сведения о котором включены	
				в единый реестр российских программ для	
				электронных вычислительных машин и баз	
				данных	
				Установленный пакет офисного	
				программного обеспечения, совместимого с	
				установленной операционной системой,	
				сведения о котором включены в единый	
				реестр российских программ для	
				электронных вычислительных машин и баз	
				данных	
				Клавиатура	
				Мышь	
				Совместимость с монитором	
29.	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 23.8 ", разрешение - не	
	(для обучающихся)			менее 1920х1080, не ниже 90 Гц	
30.	Интерактивный	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75", размеры -	
	комплекс с рельсовой			не менее 4000х1500 мм	
	системой				OVIII 01
31.	Интерактивная панель	TC	Основное	Размер - не менее 75 дюймов	ОУП.01
				Память ОЗУ - не менее 8 ГБ	ОУП.02
				Разрешение - не менее 3840x2160	ОУП.03

					Код
N.C.	11	T	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
№	Наименование	Тип	специализированное	характеристика	модуля,
			_		дисциплины
32.	Wi-Fi роутер	TC	Основное	Стандарт беспроводной связи:	ОУП.04
32.				802.11a/b/g/n/ac	ОУП.05
33.	Тележка для ноутбуков	TC	Основное	Размер - не менее 973x1200x536 мм	ОУП.06
33.				Количество мест для ноутбуков - не менее 20	ОУП.07
				шт.	ОУП.08
34.	Профессиональный	TC	Специализированное	В форме теремка	ОУП.09
34.	логопедический			Размер - не менее 850 × 510 × 50 мм	ОУП.10
	комплекс			Интерактивный планшет	ОУП.11
				Диагональ общая - 25" формат - 16:9	ОУП.13
				Тип матрицы - IPS	KB.01
				Разрешение экрана - 1920х1080 рх	KB.02
				Материал декоративного корпуса: ЛДСП, 16	ПМ 14
				MM	
				Материал кромки: ПВХ, 2х16 мм	
35.	Сенсорное зеркало	TC	Специализированное	Габаритный размер - не менее	
				865х576х116 мм	
				Сенсорный зеркальный планшет	
				Диагональ общая - не менее 32"	
36.	Методический	TC	Специализированное	Программное обеспечение «Море	
	комплект для			словесности»	
	профилактики и			Клавиатура	
	коррекции четырех			Наклейки на клавиатуру	
	видов дисграфии			Ручка шариковая цифровая	
				Набор тактильных букв	
				Конструктор букв	
				Руководство пользователя	
				Практикум	
				Методическое пособие	
				Касса букв	OVIII 01
				Сумка	ОУП.01
37.	Стенд тактильно-	TC	Специализированное	Размеры - не менее 650x860x65 мм	ОУП.02
	звуковой (с			В комплекте: стенд, индукционная петля	ОУП.03
	индукционной			На стенде изображены плоские	ОУП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	системой)			геометрические формы, объемные фигуры и предметы быта, которые им соответствуют	ОУП.05 ОУП.06
38.	Профессиональный интерактивный стол для детей с РАС	TC	Специализированное	Профессиональный интерактивный стол для детей с РАС Габаритный размер - не менее 980- 1165х2372х580 мм (группа роста - не менее 2-5) Интерактивный планшет В оборудовании большое количество игр, упражнений и заданий для улучшения визуального восприятия, мелкой моторики, артикуляции речи, логики, мышления, концентрации внимания, усидчивости, внимания, памяти	ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10 ОУП.11 ОУП.13 КВ.01 КВ.02 ПМ 14
39.	Профессиональный интерактивный логопедический стол	TC	Специализированное	Размеры в собранном виде - не менее 204х103,2х115 см Материал: ЛДСП, ПВХ	
40.	Профессиональный интерактивный стол психолога-дефектолога	TC	Специализированное	Возраст - 3-10 лет Габаритный размер - не менее 1100x1450x1070 мм Стол преподавателя - не менее 750x1450x520 мм Стол ученика - не менее 650x1450x550 мм Интерактивный планшет Материал декоративного корпуса: ЛДСП	
41.	Интерактивный стол	TC	Специализированное	Длина - не менее 136 см Ширина - не менее 83 см Высота - не менее 65 см Диагональ экрана - не менее 55 "	ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП.04

					Код
№	№ Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная) техническая	профессионального
342	Паименование		специализированное	характеристика	модуля,
					дисциплины
					ОУП.05
					ОУП.06
					ОУП.07
					ОУП.08
					ОУП.09
					ОУП.10
					ОУП.11
					ОУП.13
					KB.01
					KB.02

## Зона по виду работ «Формирование цифровой грамотности и элементов информационной культуры»

Nº	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол на	Мебель	Основное	Ширина - не менее 1200 мм	ПМ 14
1.	металлокаркасе			Глубина - не менее 520 мм	ОПЦ.08
	(офисный)			Высота - не менее 1200 мм	ОПЦ.09
	(для преподавателя)			Количество полок - не менее 3 шт.	ОПЦ.10
				Материал столешницы: МДФ	ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ОПЦ.13

2.	Кресло офисное	Мебель	Основное	Ширина - не менее 600 мм	
2.	(для преподавателя)			Минимальная высота до сиденья - 420	
				мм Максимальная высота до сиденья -	
				520 мм Ширина сиденья - не менее 470	ОПЦ.08
				мм Глубина сиденья - не менее 490 мм	ОПЦ.09
				Ширина спинки - не менее 430 мм	ОПЦ.10
				Высота спинки - не менее 500 мм	ОПЦ.11
				Крестовина (пятилучие)	ОПЦ.12
				Материал обивки: ткань/сетка	ОПЦ.13
				Материал крестовины: хромированный	
				металл	
				Материал подлокотников: пластик	
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	Двери - не менее 2	
	(для преподавателя)			Размер - не менее 900×430×620 мм	
				Материал крышки тумбы, каркаса,	ОПЦ.08
				фасадов: ЛДСП	ОПЦ.09
4.	Стол компьютерный	Мебель	Основное	Ширина - не менее 800 мм	ОПЦ.10
"	(для обучающихся)			Глубина - не менее 440 мм	ОПЦ.11
				Высота - не менее 740 мм	ОПЦ.12
				Подставка под системный блок	ОПЦ.13
				Материал столешницы: МДФ	
				Материал каркаса: металл	

5.	Кресло на колесиках (для обучающихся)	Мебель	Основное	Ширина - не менее 600 мм Минимальная высота до сиденья - 420 мм Максимальная высота до сиденья - 520 мм Ширина сиденья - не менее 470 мм Глубина сиденья - не менее 490 мм Ширина спинки - не менее 430 мм Высота спинки - не менее 500 мм Крестовина (пятилучие) Материал обивки: ткань/сетка Материал крестовины: хромированный металл	
6.	Стол ученический (для обучающихся)	Мебель	Основное	Материал подлокотников: пластик Ширина - не менее 1200мм Глубина - не менее 600 мм Высота - не менее 760 мм Материал крышки: ЛДСП	ОПЦ.08 ОПЦ.09
7.	Стул ученический (для обучающихся)	Мебель	Основное	Ширина - не менее 460 мм Глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик	ОПЦ.10 ОПЦ.11 ОПЦ.12 ОПЦ.13
8.	Шкаф закрытый со стеклом	Мебель	Основное	Ширина - не менее 700 мм Глубина - не менее 350 мм Высота - не менее 1830 мм Регулируемые опоры Количество полок - не менее 4 шт. Цвет - по согласованию Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	

9.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Ширина - не менее 350 мм	
<i>)</i> .				Глубина - не менее 350 мм	
				Высота - не менее 1830 мм	
				Цвет - по согласованию	
				Количество полок - не менее 4 шт.	
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	
10.	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Ширина - не менее 700 мм	
10.				Глубина - не менее 350 мм	
				Высота - не менее 1830 мм	
				Материал каркаса и фасадов: ЛДСП	
11.	Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не менее	
11.				100 см	
				Ширина рабочей поверхности - не менее	
				70 см	
				С дополнительными держателями для	
				бумаги, магнитно-маркерная.	
				Тип опоры - пятилучие	

12.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ	
12.	(для преподавателя)			Жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ	
	· ·			Установленная операционная система с	
				графическим пользовательским	
				интерфейсом, сведения о котором	
				включены в единый реестр российских	
				программ для электронных	
				вычислительных машин и баз данных	
				Установленный пакет офисного	
				программного обеспечения,	
				совместимого с установленной	
				операционной системой, сведения о	
				котором включены в единый реестр	
				российских программ для электронных	
				вычислительных машин и баз данных	
				Клавиатура	
				Мышь	
				Совместимость с монитором	
13.	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение -	
	(для преподавателя)			не ниже 1920х1080	
14.	Веб-камера	TC	Основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720	
	(для преподавателя)			пикселей	
				Интерфейс: USB2.0	
				Особенности: встроенный микрофон	
15.	Планшет	TC	Основное	Экран - не ниже 11 "	
	(для преподавателя)			Разрешение - не ниже 2560 x 1600	
				Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ	
16.	Многофункциональное	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-белый,	
	устройство			двусторонняя печать, А4	
	(для преподавателя)				
17.	Документ-камера	TC	Основное	Разрешение - не менее 1200x1200	
	(для преподавателя)			Подключение - USB, Wi-Fi	

18.	Многофункциональное	TC	Основное	Технология: лазерный, цветной,	
10.	устройство			двусторонняя печать, А4	
	(для преподавателя)				
19.	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32 ГБ	
1).	(для обучающихся)			Жесткий диск - не ниже SSD 1024 ГБ	
				Установленная операционная система с	
				графическим пользовательским	
			интерфейсом, сведения о котором		
				включены в единый реестр российских	
		программ для электронных			
			вычислительных машин и баз данных		
				Установленный пакет офисного	
	программного обеспечения,		программного обеспечения,		
	совместимого с установл		совместимого с установленной		
				операционной системой, сведения о	
				котором включены в единый реестр	
			российских программ для электронных		
				вычислительных машин и баз данных Клавиатура	
				Мышь	
				Совместимость с монитором	
20.	Монитор	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение -	
	(для обучающихся)			не ниже 1920х1080	
21.	Планшет	TC	Основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не	
	(для обучающихся)			ниже 2560 x 1600	
				Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ	
22.	Интерактивный	TC	Основное	Диагональ экрана - не менее 75"	
	комплекс с рельсовой			Разрешение - 4K UltraHD	
	системой			Предустановленная операционная	
				система Настенное крепление	
		Режим «белой доски»			
				Поверхность досок - маркерная	
				Размеры - не менее 4000x1500 мм	

23.	Цифровая фотокамера	TC	Специализированное	Матрица - не менее 18 Мп	
				(эффективных), не менее 18.7 Мп	
				(общих), CMOS, кроп-фактор 1.6	
				Чувствительность ISO: не менее 100-	
				6400	
24.	Бионический робот	TC	Специализированное	Масса - 15 кг	]
				Сложенное состояние - не более	
				530х273х130 мм	
				Развернутый - не более 530х273х230 мм	
				Максимальная скорость движения - до	
				4.2 м/с	
				Дальность хода на одном заряде - до 10	
				км Время автономной работы - до 2-3	
				часов	

## 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зала Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/	Краткая (рамочная)	Код
			специализированное	характеристика	профессионального
					модуля,
					дисциплины
1.	Мат гимнастический	Оборудование	Специализированное	Размер: 1м * 2м * 0,1м	ОГСЭ.05 ОУП.12
2.	Мяч баскетбольный	Оборудование	Специализированное	d = 7", вес - 500 г.	0311.12
3.	Мяч волейбольный	Оборудование	Специализированное	Размер 5, длина окружности 65-67 см, вес 260-280 г.	
4.	Мяч футзальный	Оборудование	Специализированное	Окружность от 57,5 до 59,5 см.	
5.	Барьер	Оборудование	Специализированное	Плавная регулировка высоты; высота: 700 мм; длина: 600 мм; ширина: 650 мм	

6.	Манишка зеленая	Оборудование	Специализированное	Цвет: зеленый, материал – 100% полиэстр
7.	Манишка оранжевая	Оборудование	Специализированное	Цвет: оранжевый, материал - 100% полиэстр
8.	Эстафетные палочки	Оборудование	Специализированное	Материал: пластик/алюминий/ дерево. Размеры: длина - 310 мм, диаметр 300-350 мм
9.	Сетка для переноски и хранения мячей	Оборудование	Специализированное	Сетка для переноса мячей, размер - вместимость 10 мячей
10	Баскетбольное кольцо	Оборудование	Специализированное	Размер щита: 183см*107см Диаметр кольца: 46 см Высота: 305 см
11	Шведская стенка	Оборудование	Специализированное	Высота: 2800мм Ширина: 1000мм Материал: дерево
12	Гимнастическая скамейка	Оборудование	Специализированное	Длина: 4 м Материал: металл, дерево
13	Комплект учебно-методических пособий ,рабочие программы, КТП, ФОС, аудио и видео методическая копилка по преподаваемым дисциплинам	УМК	Основное	Согласно нормативам действующего стандарта

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол-прилавок	Мебель	Специализированное	Материал: дерево	ОУП.01
2.	Кафедра	Мебель	Специализированное	Материал: дерево	ОУП.02
3.	Зеркало	Мебель	Основное	Прямоугольное	ОУП.03
4.	Стулья	Основное	Основное	Материал: дерево	ОУП.04
5.	Стеллажи	Оборудование	Основное	Двухсторонние	ОУП.05

				Материал: дерево	ОУП.06
6.	Стеллажи	Оборудование	Основное	Односторонние	ОУП.07
				Материал: дерево	ОУП.08
7.	Стойка поворотная для журналов	Оборудование	Основное	Материал: дерево	ОУП.09
8.	Шкафы картотечные	Оборудование	Основное	На 15 ящиков	ОУП.10
	_			Материал: дерево	ОУП.11
9.	Шкаф каталожный	Оборудование	Основное	На 20 ячеек	ОУП.13
	_			Материал: дерево	KB.01
10.	Каталожные ящики	Оборудование	Основное	Материал: дерево	KB.02
11.	Стремянки	Оборудование	Основное	6 ступенек	EH.01
				Материал: металл	EH.02
12.	Радиотелефон	TC	Основное	База, трубка	EH.03
	-			Громкая связь	ОПЦ.01
				Телефонный справочник на 50	ОПЦ.02
				номеров	ОПЦ.03
13.	Компьютеры (монитор,	TC	Основное	Диагональ 17"	ОПЦ.04
	системный блок, клавиатура,			Разрешение (макс.) 1280x1024	ОПЦ.05
	мышь)				ОПЦ.06
14.	Литература методическая	УМК	Основное		ОПЦ.07
15.	Литература учебная	УМК	Основное		ОПЦ.08
16.	1 71 7	УМК	Основное		ОПЦ.09
17.		УМК	Основное	ЭБС Юрайт	ОПЦ.10
	методические материалы			ЭБС Znanium	ОПЦ.11
	1				ОПЦ.12
					ПМ.01
					ПДП
					ПМ.01
					ПМ.02
					ПМ.04
					ПМ.11

## Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля,
					дисциплины
1.	Кресла для зрительного зала	Мебель	Основное	Складные кресла	ОУП.01

				Размер: 520х600х870мм	ОУП.02
				Материал: ЛДСП	ОУП.02 ОУП.03
_	C	Magazz	C	* ' '	
2.	Стол для пульта управления	Мебель	Специализированное	Материал: ДСП	ОУП.04
	акустической системой	TC		TC 2	ОУП.05
3.	_	TC	Специализированное	Количество полос: 2	ОУП.06
	Alto ELVIS12A			Корпус из 18 мм фанеры,	ОУП.07
				трапециевидный, обтянутый	ОУП.08
				акустической тканью, снабжен	ОУП.09
				ручкой для переноски	ОУП.10
				Акустическое оформление:	ОУП.11
				фазоинверторного типа	ОУП.13
				Частотный диапазон: 60 Гц-20	KB.01
				кГц при +/-6дБ	KB.02
				Максимальное звуковое давление:	EH.01
				121 дБ при (1 В/1 м)	EH.02
				Мощность: 310 Bt RMS (EIAJ)	EH.03
				Разьёмы: Mic-Line (1/4"- XLR	ОПЦ.01
				Combo connector)	ОПЦ.02
				Управление: регуляторы:	ОПЦ.03
				чувствительность микрофона,	ОПЦ.04
				громкость, 3-полосный EQ (+/-6	ОПЦ.05
				Б), "ground switch"	ОПЦ.06
				Головки: 12" Woofer, 1"	ОПЦ.07
				compression driver	ОПЦ.08
				Направленность: 80х80 градусов	ОПЦ.09
				Размеры: 580x345x305 мм	ОПЦ.10
4.	Акустические системы CSS 350	TC	Специализированное	Трапециевидный корпус	ОПЦ.11
	12" ES		1	фазоинверторного типа из 18 мм	ОПЦ.12
				фанеры, отделан ворсистой	ПМ.01
				тканью	ПДП
				Lинамические головки 18 Sound:	ПМ.01
				НЧ: 12W500 - вуфер 12" ВЧ:	ПМ.02
				XD120 - драйвер 1" с рупором	ПМ.04
				90х60 град., выход 150х200 мм	ПМ.11
5.	Акустические системы сабвуфер	TC	Специализированное	Мошность: 100 Вт	
.	CSS ES 500 Bt 15"			Чувствительность (@ 1м/1Вт/1	
				кГц): 89 дБ	
				Частотные характеристики: 40-	
				1actoffible Aapaktephethkh. 40-	

				130 Гц Диаметр динамика: Ø203 мм Габаритные размеры: 340x260x320 мм	
				Вес: 15 кг	
6.	Двойные микрофонные радиосистемы	TC	Специализированное	Материал: многослойная фанера С двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона Volta US-2 Диапазон передачи: UHF Стабильность несущей частоты: <0.002%. li=""> Мощность передатчика: 30мВт Потребляемая сила тока: 50mА Радиус устойчивого приема: 80 м Тип капсюля микрофона: динамический Тип элементов питания передатчика: 1.5V AA*2 Срок службы элементов питания: не менее 8 часов Габариты передатчика: 50х240 мм Чувствительность приемника: 2.5uV(sina=12дБ) Отношение сигнал\шум: >90дБ Мощность аудио выхода приемника: 0 - 200мВ Канал приема: фиксированный Потребляемая мощность: 3Вт Габариты приемника: 210х140х42 мм	
7.	Микрофонная многоканальная радиосистема	TC	Специализированное	Микрофонная 100-канальная радиосистема с двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона (600-636 мГц) PLL-synthes, L	
8.	Кроссовер	TC	Специализированное	2 стерео, 3 моно, Jack	
9.	Мобильный ПК (ИТЦ) Aser Aspire	TC	Специализированное	Размер экрана 15,4"	

10.	Ноутбук 15,6"	TC	Специализированное	Разрешение 1280x800 Процессор AMD Turion 64 X2 mobile technology TL-62 / 2.1 ГГц Оперативная память 4 ГБ Количество ядер: двухъядерный Intel Core i3 2365M, 1,4 ГГц, 2 Гб, 500Гб
11.	Прожекторы направленного света	TC	Специализированное	Источник света: светодиоды Блок питания: 180-240 В Размеры: 295х175х93 мм Масса: 1,4 кг Мощность: 3 Вт
12.	Светильники EUROLITE PAR 56	TC	Специализированное	Потребляемая мощность: 16 Вт Управление по протоколу DMX-512 Размеры: 240х235х185 мм Вес: 1.7 кг Количество светодиодов: 108
13.	Светильник с отражателем GENERAL ELECTRIC CE-18 UV	TC	Специализированное	Технология: галогенные Напряжение: 202-240 V Мощность: 50 W Поток, люм: 680 Угол света: 36
	Световой эффект ACME MHB THE ROVER ELC	TC	Специализированное	Световой эффект 24 разноцветных луча 3 ряда линз Звуковая анимация Лампа 120V300W x 2шт.
15.	Сканеры ACME MHS WINNER	TC	Специализированное	Гобо/Цвет: 15 гобо, 11 цветов. Управление: звуковая анимация, DMX 512, 5 каналов Лампа: ELC 24V 250W Питание: AC 120V-60Hz / 230V-50Hz
16.	Театральные светильники PROTON CT-4-100	TC	Специализированное	Малогабаритный четырех- камерный светильник с рамкой под пленочный фильтр Патрон Е-27

Размеры: 130х490х190   Вес: 5 кг					Лампа 220В 100Вт	
17. Телевизоры РНПЛРS   TC   Специализированное   Платопаль: 55"   Разрешение: 3840x2160   Полностью программируемый и свободно конфигурируемый   DMX-контроллер для управления (веговыми приборами 512 каналов (каждый 4 одновременно выполняемых программы 40 чейзов 40 программы для скапирующих приборов 40 программы для скапирующих приборов 40 программы для скапирующих приборов 40 программы для каналов (каждый для диммершых каналов Протоколы МПД), SMPTE, RS 232 Редактирующих каналов Протоколы МПД), SMPTE, RS 232 Редактирующая библиотека приборов   Тип: 2-канальный уемлитель мощности INVOTONE   TC   Специализированное   МГП (40-11 дБ)   Димагаон усиления: 10 Гп - 50 кГп (46-14 дБ)   Димагаон усиления: 10 Гп - 50 кГп (46-14 дБ)   Димагаон усиления: 10 Гп - 50 кГп (46-14 дБ)   Димагаон усиления: 10 Гп - 50 кГп (46-14 дБ)   Димагаон усиления: 10 Гп - 50 кГп (46-14 дБ)   Т. H. D.: <0.3%    10. Т. H. D.: <0.3%   Бът"   Демлфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <-55=""   55=""						
В Универеальный контроллер   ТС   Специализированное   Полностью программируемый и свободно конфигурируемый DMX-контроллер для управления световыми приборами 512 каналов До 40 приборов по 36 каналов каждый 4 одновременно выполняемых программы 40 чейзов 40 программ для сканирующих приборов 40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацисй для дименрых каналов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов Тип: 2-канальный усилитель мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гп - 40 кГт (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гп - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% b=""">—"">—"">—"">—"">—"">—"">—"">—"">—""					-	
18. Универеальный контроллер   ТС   Специализированное   Полностью программируемый и свободно конфигурируемый DMX-контроллер для управления световыми приборами 512 каналов До 40 приборов по 36 каналов каждый 4 одновременно выполняемых программы 40 чейзов 40 программ для сканирующих приборов 40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацисй для дименрых каналов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов Тип: 2-канальный усилитель мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гп - 40 кГт (+0·1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гп - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Т. Т. Т	17.	Телевизоры PHILIPS	TC	Специализированное	Диагональ: 55"	
18. Универсальный контроллер         TC         Специализированное         Полностью программируемый и свободно конфигурируемый обосню конфигурируемый обосню конфигурируемый обосно каждый обосно камдов прогоколы МПО, SMPTE, RS 232 редактируемая библиотска приборов         19. Усилитель мощности INVOTONE         TC         Специализированное прогоколы МПО, SMPTE, RS 232 редактируемая библиотска приборов прогоколы МПО, SMPTE, RS 232 редактируемая библиотска приборов прогоколы МПО, SMPTE, RS 232 редактируемая библиотска приборов прогоколы МПО, SMPTE, RS 232 редактируемый обосно кайда приборов по 36 каналов каждый обосно канальный усилитель мощности в конфигурируемый обосно канальный усилитель мощности в канальный усилитель мощность в канальный усилительный усилительный усилительный усилительный усилительный усилительный усилительный усилительный усилител		1		. 1		
свободно конфигурируемый DMX-контроллер для управления световыми приборами 512 каналов До 40 приборов по 36 каналов каждый 4 одновременно выполняемых программы 40 чейзов 40 программ для сканирующих приборов 40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацией для диммерных каналов Протоколы МIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов ТС Специализированное Мощпости Stock Vactorial Midi, Valuation (1 № 1 № 1 № 1 № 1 № 1 № 1 № 1 № 1 № 1	18.	Универсальный контроллер	TC	Специализированное		
Световыми приборами   512 капалов   До 40 приборов по 36 каналов   Каждый   4 одповременно выполняемых программы   40 чейзов   40 программы   40 чейзов   40 программ для сканирующих приборов   40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с   аудиосимуюрнизацией для диммерных каналов   Протоколы МIDI, SMPTE, RS 232   Редактируемая библиотека   приборов   19, Усилитель мощности   INVOTONE   TC   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель   мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (јаск)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (40/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D: <0.3%   b=""> Демифирующий фактор: > 100   Соотношение каналов: <- 55=""   b=="">				-	свободно конфигурируемый	
Световыми приборами   512 капалов   До 40 приборов по 36 каналов   Каждый   4 одповременно выполняемых программы   40 чейзов   40 программы   40 чейзов   40 программ для сканирующих приборов   40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с   аудиосимуюрнизацией для диммерных каналов   Протоколы МIDI, SMPTE, RS 232   Редактируемая библиотека   приборов   19, Усилитель мощности   INVOTONE   TC   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель   мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (јаск)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (40/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D: <0.3%   b=""> Демифирующий фактор: > 100   Соотношение каналов: <- 55=""   b=="">					DMX-контроллер для управления	
До 40 приборов по 36 каналов каждый   4 одновременно выполняемых программы   40 чейзов   40 программ для сканирующих приборов   40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхропизацией для диммервых каналов   Протоколы МПОI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3%   bт=""> Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bт=""> Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bт=""> фт=""> Нет"> Соотношение каналов: <- 55=""   bт=""> Нет"> Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt=""> Нет"> Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt=""> Нет"> Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt=""> Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt="" > Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt="" > Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt="" > Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt="" > Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt="" > Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt="" > Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   bt=""   Coothead   Coot					световыми приборами	
Каждый   4 одновременно выполняемых программы   40 чейзов   40 программ для сканирующих приборов   40 программ для сканирующих приборов   40 сцен с   аудиосинхронизацией для   диммерных каналов   Протоколы МІDI, SMPTE, RS 232   Редактируемая библиотека   приборов   Протоколы МІDI, SMPTE, RS 232   Редактируемая библиотека   приборов   Тип: 2-канальный усилитель   мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40   кГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 40   кГц (т0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50   кГц (каted Рower Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3%   br="">Демпфирующий фактор:   100   Соотношение каналов: <- 55=""   br=""   100   Соотношение каналов: <- 55=""   br=""   100   Соотношение каналов: <- 55=""   br=""   100   Соотношение каналов: <- 55=""   100   Соотношение кана					512 каналов	
4 одновременно выполняемых программы 40 чейзов 40 программы 40 чейзов 40 программ для сканирующих приборов 40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацией для диммерных каналов Протоколы МІОІ, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов					До 40 приборов по 36 каналов	
программы					каждый	
40 чейзов   40 программ для сканирующих приборов   40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацией для диммерных каналов   Протоколы МIDI, SMPTE, RS 232   Редактируемая библиотека приборов   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ)   Диапазон: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3%   br="">Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   br=""> т=""> т="" т=""					4 одновременно выполняемых	
40 программ для сканирующих приборов 40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацией для диммерных каналов Протоколы МІDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демифирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br=""> Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
приборов 40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацией для диммерных каналов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов  Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE А900  Тип: 2-канальный усилитель мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Γц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">— "">— Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">> "">  Соотношение каналов: <- 55=""						
40 световых сцен, 40 статичных сцен и 40 сцен с аудиосинхрогизацией для диммерных каналов Протоколы МІДІ, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">Соотношение каналов: <- 55="" br="">" br="">" >					= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
Сцен и 40 сцен с аудиосинхронизацией для диммерных каналов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
аудиосинхронизацией для диммерных каналов Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов  19. Усилитель мощности INVOTONE А900  ТС  Специализированное Мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">Соотношение каналов: <- 55=""						
Диммерных каналов   Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232   Редактируемая библиотека приборов   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   А900   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40   КГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50   КГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ).   Т. Н. D.: <0.3%   br="">Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   br="">						
Протоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов  19. Усилитель мощности INVOTONE A900  ТС Специализированное Входы: ХLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% bт="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br=""> Тпротоколы MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов  Тип: 2-канальный усилитель мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% вт="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">					-	
Редактируемая библиотека приборов   Тип: 2-канальный усилитель мощности INVOTONE   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: ХLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40   КГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50   КГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ).   Т. Н. D.: <0.3%   br="">Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   br="">					_	
Приборов   Приборов   ТС   Специализированное   Тип: 2-канальный усилитель мощности   Входы: ХLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40   КГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50   КГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ).   Т. Н. D.: <0.3%   br="">Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   br="">						
19. Усилитель мощности INVOTONE A900  Тип: 2-канальный усилитель мощности Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
А900   Мощности   Входы: XLR и 1/4" Phone (jack)   Частотный диапазон: 10 Гц - 40   кГц (+0/-1 дБ)   Диапазон усиления: 10 Гц - 50   кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ).   Т. Н. D.: <0.3%   br="">Демпфирующий фактор: >100   Соотношение каналов: <- 55=""   br="">>	10	V DIVOTORE	TO	0		
Входы: XLR и 1/4" Phone (jack) Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">	19.		1C	Специализированное	-	
Частотный диапазон: 10 Гц - 40 кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">		A900			•	
кГц (+0/-1 дБ) Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
Диапазон усиления: 10 Гц - 50 кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
кГц (Rated Power Output, 0/-3 дБ). Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">					` '	
Т. Н. D.: <0.3% br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
br="">Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
>100 Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
Соотношение каналов: <- 55="" br="">						
br="">						
Мощность: 450 Вт RMS x 2 (4 Ом,						

			подключения внешних носителей	
			и записи несжатого звука,	
			сохранения show-пресетов и	
			обновления ПО системы	
			Сетевое дистанционное	
			управление (через Ethernet)	
18 Стол ученический	Мебель	Основное	Размер: ширина - не менее	ОУП.01
			1200мм, глубина - не менее 600	ОУП.02
			мм, высота не менее 760 мм	ОУП.03
			Материал: крышка - ЛДСП,	ОУП.04
			кромка - ПВХ	ОУП.05
				ОУП.06
				ОУП.07
				ОУП.08
				ОУП.09
				ОУП.10
				ОУП.11
				ОУП.13
				KB.01
				KB.02
				EH.01
				EH.02
				EH.03
				ОПЦ.01
				ОПЦ.02
				ОПЦ.03
				ОПЦ.04
				ОПЦ.05
				ОПЦ.06
				ОПЦ.07
				ОПЦ.08
				ОПЦ.09
				ОПЦ.10
				ОПЦ.11
				ОПЦ.12
				ПМ.01
				ПДП
				ПМ.01
				111/1.01

					TIM 02
					ПМ.02
					ПМ.04
1.0		3.5.5		7.0	ПМ.11
19	Стул ученический	Мебель	Основное	Размеры: ширина - не менее 460	ОУП.01
				мм, глубина - не менее 500 мм	ОУП.02
				Регулировка по высоте: да	ОУП.03
				Материал сиденья и спинки:	ОУП.04
				сверхпрочный пластик	ОУП.05
					ОУП.06
					ОУП.07
					ОУП.08
					ОУП.09
					ОУП.10
					ОУП.11
					ОУП.13
					KB.01
					KB.02
					EH.01
					EH.02
					EH.03
					ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ПМ.01
					ПДП
					ПМ.01
					ПМ.02
					ПМ.04
					ПМ.11
					1 1 1 VI . 1 1

2.0	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	Не менее 4 полок	ОУП.01
		1.1000115	S Inobito	Размер: ширина - не менее 700	ОУП.02
				мм, глубина - не менее 350 мм,	ОУП.03
				высота - не менее 1830 мм	ОУП.04
				Материал каркаса и фасадов:	ОУП.05
				ЛДСП	ОУП.06
					ОУП.07
					ОУП.08
					ОУП.09
					ОУП.10
					ОУП.11
					ОУП.13
					KB.01
					KB.02
					EH.01
					EH.02
					EH.03
					ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ПМ.01
					ПДП
					ПМ.01
					ПМ.02
					ПМ.04
					ПМ.11
21	Стол на металлокаркасе (офисный)	Мебель	Основное	Ширина стола - не менее 1200 мм	ОУП.01
	(для преподавателя)			Глубина стола - не менее 520 мм	ОУП.02
				Высота стола - не менее 1200 мм	ОУП.03

				Мотому столого МПА	OVII 04
				Материал столешницы - МДФ	ОУП.04
				Количество полок - не менее 3	ОУП.05
				шт.	ОУП.06
					ОУП.07
					ОУП.08
					ОУП.09
					ОУП.10
					ОУП.11
					ОУП.13
					KB.01
					KB.02
					EH.01
					EH.02
					EH.03
					ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ПМ.01
					ПДП
					ПМ.01
					ПМ.02
					ПМ.04
					ПМ.11
22	Кресло офисное	Мебель	Основное	Минимальная высота кресла - 950	ОУП.01
	(для преподавателя)	1,1000,110	Conobiloc	мм Максимальная высота кресла	ОУП.01 ОУП.02
	(для преподавателя)			- 1050 мм	ОУП.02 ОУП.03
				Ширина кресла - не менее 600 мм	ОУП.03 ОУП.04
				Минимальная высота до сиденья	ОУП.04 ОУП.05
					ОУП.05
				- 420 мм Максимальная высота до	O 3 11.00

				сиденья - 520 мм Сиденье,	ОУП.07
				ширина - не менее 470 мм	ОУП.07 ОУП.08
					ОУП.08 ОУП.09
				Сиденье, глубина - не менее 490	
				MM	ОУП.10
				Спинка, ширина - не менее 430	ОУП.11
				MM	ОУП.13
				Спинка, высота - не менее 500 мм	KB.01
				Материал обивки: ткань/сетка	KB.02
				Сетка в спинке	EH.01
				Крестовина (пятилучие) -	EH.02
				хромированный металл	EH.03
				Подлокотники - пластик	ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ПМ.01
					ПДП
					ПМ.01
					ПМ.02
					ПМ.04
					ПМ.11
23	З Доска-флипчарт	Оборудование	Основное	Высота рабочей поверхности - не	ОУП.01
20	Acous Assum tabi	Соорудование	Conodito	менее 100 см	ОУП.01 ОУП.02
				Ширина рабочей поверхности -	ОУП.02 ОУП.03
				не менее 70 см	ОУП.03
				С дополнительными держателями	ОУП.04 ОУП.05
				для бумаги, магнитно-маркерная	ОУП.06
					ОУП.00
				Тип опоры - пятилучие	
					ОУП.08
					ОУП.09

					ОУП.10 ОУП.11
					ОУП.13
					КВ.01
					КВ.02
					ОПЦ.01
					ОПЦ.02
					ОПЦ.03
					ОПЦ.04
					ОПЦ.05
					ОПЦ.06
					ОПЦ.07
					ОПЦ.08
					ОПЦ.09
					ОПЦ.10
					ОПЦ.11
					ОПЦ.12
					ПМ.01
					ПДП
					ПМ.01
					ПМ.02
					ПМ.04
					ПМ.11
24	Компьютер в сборе	TC	Основное	Оперативная память - не ниже 32	ОУП.01
	(для преподавателя)			ГБ, жесткий диск - не ниже SSD	ОУП.02
				1024 Гб	ОУП.03
				Установленная операционная	ОУП.04
				система с графическим	ОУП.05
				пользовательским интерфейсом,	ОУП.06
				сведения о котором включены в	ОУП.07
				единый реестр российских	ОУП.08
				программ для электронных	ОУП.09
				вычислительных машин и баз	ОУП.10
				данных Установленный пакет	ОУП.11
				офисного программного	ОУП.13
				обеспечения, совместимого с	КВ.01
				установленной операционной	КВ.02
				системой, сведения о котором	EH.01

				включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Клавиатура Мышь Совместимость с монитором	ЕН.02 ЕН.03 ОПЦ.01 ОПЦ.02 ОПЦ.03 ОПЦ.04 ОПЦ.05 ОПЦ.06 ОПЦ.07 ОПЦ.08 ОПЦ.09 ОПЦ.10 ОПЦ.11 ОПЦ.12 ПМ.01 ПДП ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04 ПМ.04 ПМ.01
25	<u> </u>	TC	Основное	Диагональ - не ниже 27 ",	ОУП.01
	(для преподавателя)			разрешение - не ниже 1920x1080	ОУП.02
					ОУП.03
					ОУП.04
					ОУП.05
					ОУП.06
					ОУП.07
					ОУП.08
					ОУП.09
					ОУП.10
					ОУП.11
					ОУП.13
					KB.01
					KB.02
					EH.01
					EH.02
					EH.03
26	Многофункциональное устройство	TC	Основное	Технология: лазерный, черно-	ОУП.01

черно-белое	6	белый, двусторонняя печать, А4	ОУП.02
(для преподавателя)		-	ОУП.03
			ОУП.04
			ОУП.05
			ОУП.06
			ОУП.07
			ОУП.08
			ОУП.09
			ОУП.10
			ОУП.11
			ОУП.13
			KB.01
			KB.02
			EH.01
			EH.02
			EH.03
			ОПЦ.01
			ОПЦ.02
			ОПЦ.03
			ОПЦ.04
			ОПЦ.05
			ОПЦ.06
			ОПЦ.07
			ОПЦ.08
			ОПЦ.09
			ОПЦ.10
			ОПЦ.11
			ОПЦ.12
			ПМ.01
			ПДП
			ПМ.01
			ПМ.02
			ПМ.04
			ПМ.11

<sup>2.</sup> Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного	Рекомендуемое	Код и наименование учебной
$\Pi/\Pi$	обеспечения, в том числе отечественного производства	количество	дисциплины (модуля)
	Мастерская «Разработка мобильных прил	тожений»	
1.	Операционная система MacOS	11	ОПЦ.01
2.	SSH клиент PuTTY	11	ОПЦ.02
3.	Веб-браузер Safari	11	ОПЦ.03
4.	Клиент для работы с API Postman	11	- ОПЦ.04 - ОПЦ.05
5.	Среда разработки с библиотеками Microsoft Visual Studio 2022 Community	11	ОПЦ.05
6.	Система контроля версий Git	11	ОПЦ.07
7.	Текстовый редактор Notepad++	11	ОПЦ.08
8.	ПО для архивации 7zip	11	ОПЦ.09
9.	Эмулятор для запуска мобильного приложения AndroidStudio	11	ОПЦ.10
10.	FTР-менеджер FileZilla	11	- ОПЦ.11 ОПЦ.12
11.	ПО для офисной работы WPS Office	11	ПМ 05
12.	ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC	11	ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
	Мастерская «Разработка веб и мультимедийны:		
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОПЦ.01
2.	FTР-менеджер FileZilla	11	ОПЦ.02
3.	ПО для обеспечения работы удаленного сервера (с поддержкой MySQL, PHP,	11	ОПЦ.03 ОПЦ.04
	SSH, SFTP, FTP, Python) Open Server Panel		ОПЦ.04
4.	SSH клиент PuTTY	11	ОПЦ.06
5.	ПО функционирующее в автономном режиме и содержащее документацию	11	ОПЦ.07
	для следующих языков: CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI,		ОПЦ.08
	MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5,		ОПЦ.09
	Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django,		ОПЦ.10
	Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript. Zeal		ОПЦ.11 ОПЦ.12
6.	Веб-браузер Google Chrome	11	ПМ 05
7.	Клиент для работы с API Postman	11	ПМ 08
8.	Среда для выполнения JavaScript Node JS	11	ПМ 09
9.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	ПМ 14
10.	Растровый графический редактор GIMP	11	1

11.	Инструмент для создания прототипов и эскизов Pencil	11	
12.	Векторный графический редактор Inkscape	11	
13.	Интегрированная среда разработки на языке Python Visual Studio Code	11	
14.	Текстовый редактор Notepad++	11	
15.	редактор кода для кроссплатформенной разработки веб-приложений и	11	
	поддержкой плагинов Sublime Text		
16.	Интегрированная среда разработки на JavaScript, CSS & HTML и поддержкой	11	
	плагинов Visual Studio Code		
17.	Набор плагинов для веб-разработки, поддерживаемых используемым	11	
	программным обеспечением Emmet		
18.	Набор фреймворков Zeal	11	
	Мастерская «Программные решения для	бизнеса»	
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОПЦ.01
2.	ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC	11	ОПЦ.02
3.	ПО для архивации WinRAR	11	ОПЦ.03
4.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	ОПЦ.04 ОПЦ.05
5.	Для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем Microsoft	11	ОПЦ.06
	Visio Professional 2019		ОПЦ.07
6.	Среда разработки с библиотеками Microsoft Visual Studio 2022 Community	11	ОПЦ.08
7.	Веб-браузер Google Chrome	11	ОПЦ.09
8.	Система управления базами данных Microsoft SQL Server Express	11	ОПЦ.10 ОПЦ.11
9.	Система управления базами данных SQL Server Management Studio	11	ОПЦ.11
10.	Текстовый редактор Notepad++	11	ПМ 05
11.	Система контроля версий Gogs Git	11	ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
-	Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультим	<u>-</u>	
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОПЦ.01
2.	FTР-менеджер FileZilla	11	ОПЦ.02 ОПЦ.03
3.	ПО для обеспечения работы удаленного сервера (с поддержкой MySQL, PHP,	11	ОПЦ.03
	SSH, SFTP, FTP, Python) Open Server Panel		ОПЦ.05
4.	SSH клиент PuTTY	11	ОПЦ.06
5.	ПО функционирующее в автономном режиме и содержащее документацию	11	ОПЦ.07

	для следующих языков: CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI,		ОПЦ.08
	MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5,		ОПЦ.09
	Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django,		ОПЦ.10
	Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript. Zeal		ОПЦ.11 ОПЦ.12
6.	Веб-браузер Google Chrome	11	ПМ 05
7.	Клиент для работы с API Postman	11	ПМ 08
8.	Среда для выполнения JavaScript Node JS	11	ПМ 09
9.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	ПМ 14
10.	Растровый графический редактор GIMP	11	
11.	Инструмент для создания прототипов и эскизов Pencil	11	
12.	Векторный графический редактор Inkscape	11	
13.	Интегрированная среда разработки на языке Python Visual Studio Code	11	
14.	Текстовый редактор Notepad++	11	
15.	редактор кода для кроссплатформенной разработки веб-приложений и	11	
	поддержкой плагинов Sublime Text		
16.	Интегрированная среда разработки на JavaScript, CSS & HTML и поддержкой	11	
	плагинов Visual Studio Code		
17.	Набор плагинов для веб-разработки, поддерживаемых используемым	11	
	программным обеспечением Emmet		
18.	Набор фреймворков Zeal	11	
	Мастерская «ИТ-решения для бизнеса на платформе '		
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОПЦ.01
2.	ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC	11	ОПЦ.02 ОПЦ.03
3.	ПО 1С:Предприятие 8	11	ОПЦ.03
4.	Мобильная платформа ПО 1С:Предприятие 8	11	ОПЦ.05
5.	ПО для развертывания веб-сервера Арасһе	11	ОПЦ.06
6.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	ОПЦ.07
7.	Эмулятор для запуска мобильного приложения AndroidStudio	11	ОПЦ.08
8.	ПО для архивации WinRAR	11	ОПЦ.09 ОПЦ.10
9.	Веб-браузер Google Chrome	11	ОПЦ.10
10.	Текстовый редактор Notepad++	11	ОПЦ.12
11.	Для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем Microsoft	11	ПМ 05

	Visio Professional 2019		ПМ 08
12.	Клиент для работы с API Postman	11	ПМ 09
13.	Информационная система для разработчика "Методические материалы для разработчика 1C:Предприятие 8.3"	11	ΠM 14
	Проектирование и реализация программ информационно-то	ехнической направ	ленности
	в основном и дополнительном образов	вании	
1.	Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным	11	ОПЦ.01
	кодом		ОПЦ.02
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.03
2.	Графический редактор для работы с растровой графикой	11	ОПЦ.04
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.05
3.	Программа для записи и редактирования звука	11	ОПЦ.06
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.07
4.	Файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных	11	ОПЦ.08
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.09
5.	Векторный графический редактор для создания художественных и	11	ОПЦ.10
	технических иллюстраций		ОПЦ.11
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.12
6.	Большая коллекция обучающих игр и упражнений для детей от 2 до 10 лет	11	ПМ 05
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ПМ 08
7.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования С++	11	ПМ 09
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ПМ 14
8.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования Python	11	
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		
9.	Программное обеспечение, способное поддерживать работу с различными	11	
	базами данных		
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		
10.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования Java	11	
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		
11.	Система автоматизированного проектирования (учебная версия),	11	
	позволяющая в оперативном режиме выпускать чертежи изделий, схемы,		
	спецификации, таблицы, инструкции, расчетно-пояснительные записки,		
	технические условия, текстовые и прочие документы		
	Проектирование содержания обучения и воспитания по основным о	_	
1.	Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным	25	ОУП.01
	кодом		ОУП.02
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.03

2.	Графический редактор для работы с растровой графикой	25	ОУП.04
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.05
3.	Программа для записи и редактирования звука	25	ОУП.06
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.07
4.	Файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных	25	ОУП.08
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.09
5.	Векторный графический редактор для создания художественных и	25	ОУП.10
J.	технических иллюстраций		ОУП.11
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.13
			KB.01
			KB.02
			EH.01
			EH.02
			EH.03
	Организация обучения и воспитания детей с ОВЗ, в том числе по адаптир	рованным образоват	гельным программам
1.	Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным	32	ОУП.01
1.	кодом		ОУП.02
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.03
			ОУП.04
			ОУП.05
			ОУП.06
			ОУП.07
			ОУП.08
			ОУП.09
			ОУП.10
			ОУП.11
			ОУП.13
			KB.01
			KB.02
			EH.01
			EH.02
			EH.03
			ОПЦ.01
			ОПЦ.02
			ОПЦ.03
			ОПЦ.04
			ОПЦ.05
			ОПЦ.06

		1	0.7777.0.7
			ОПЦ.07
			ОПЦ.08
			ОПЦ.09
			ОПЦ.10
			ОПЦ.11
			ОПЦ.12
			ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
2.	Графический редактор для работы с растровой графикой	32	ОУП.05
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.03
			ПМ 01
			ПМ 09
			ПМ 14
3.	Программа для записи и редактирования звука	32	ОУП.05
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.03
			ПМ 01
			ПМ 09
			ПМ 14
4.	Файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных	32	ОУП.01
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.02
			ОУП.03
			ОУП.04
			ОУП.05
			ОУП.06
			ОУП.07
			ОУП.08
			ОУП.09
			ОУП.10
			ОУП.11
			ОУП.13
			KB.01
			KB.02
			EH.01
			EH.02
			EH.03
			ОПЦ.01

			ОПЦ.02 ОПЦ.03
			ОПЦ.04
			ОПЦ.05
			ОПЦ.06
			ОПЦ.07
			ОПЦ.08
			ОПЦ.09
			ОПЦ.10
			ОПЦ.11
			ОПЦ.12
			ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
5.	Векторный графический редактор для создания художественных и	32	ОУП.05
	технических иллюстраций		ОПЦ.03
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
6.	Большая коллекция обучающих игр и упражнений для детей от 2 до 10 лет	32	ПМ 13
0.	(распространяется по свободной лицензии GPL)		
	Формирование цифровой грамотности и элементов инфо	ормационной кул	ьтуры
1	Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным	11	ОУП.01
1.	кодом		ОУП.02
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.03
			ОУП.04
			ОУП.05
			ОУП.06
			ОУП.06 ОУП.07
			ОУП.07
			ОУП.07 ОУП.08
			ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09
			ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10 ОУП.11
			ОУП.07 ОУП.08 ОУП.09 ОУП.10
1.	Формирование цифровой грамотности и элементов инфо Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным		ОУП.01 ОУП.02 ОУП.03 ОУП.04 ОУП.05

			EH.01
			ETT 02
			EH.02
			EH.03
			ОПЦ.01
			ОПЦ.02
			ОПЦ.03
			ОПЦ.04
			ОПЦ.05
			ОПЦ.06
			ОПЦ.07
			ОПЦ.08
			ОПЦ.09
			ОПЦ.10
			ОПЦ.11
			ОПЦ.12
			ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
2.	Графический редактор для работы с растровой графикой	11	ОУП.05
2.	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОПЦ.03
			ПМ 01
			ПМ 09
2	Программа для записи и редактирования звука	11	
3.			
4	Файловый архиватор с высокой степенью сжатия ланных	11	
4.	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ОУП.02
	<u> </u>		ОУП.03
			ОУП.04
			ОУП.05
3.	Программа для записи и редактирования звука (распространяется по свободной лицензии GPL)  Файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных	11	ПМ 14 ОУП.05 ОПЦ.03 ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14 ОУП.01,

			ОУП.09
			ОУП.10
			ОУП.11
			ОУП.13
			KB.01
			КВ.02
			EH.01
			EH.02
			EH.03
			ОПЦ.01
			ОПЦ.02
			ОПЦ.03
			ОПЦ.04
			ОПЦ.05
			ОПЦ.06
			ОПЦ.07
			ОПЦ.08
			ОПЦ.09
			ОПЦ.10
			ОПЦ.11
			ОПЦ.12
			ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
			ПМ 12
			ПМ 13
5.	Векторный графический редактор для создания художественных и	11	ОУП.05
	технических иллюстраций		ОПЦ.03
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
6.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования С++	11	ОПЦ.04
	(распространяется по свободной лицензии GPL)		ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14

7.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования Python (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ОПЦ.04 ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14
8.	Инструмент для визуального проектирования баз данных Программное обеспечение, способное поддерживать работу с различными базами данных (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ОПЦ.08 ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14
9.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования Java (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ОПЦ.04 ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14
10.	Система автоматизированного проектирования (учебная версия), позволяющая в оперативном режиме выпускать чертежи изделий, схемы, спецификации, таблицы, инструкции, расчетно-пояснительные записки, технические условия, текстовые и прочие документы	11	ОПЦ.01 ОПЦ.02 ОПЦ.08 ПМ 05 ПМ 08 ПМ 09 ПМ 14
11.	Фоторедактор (для планшета) Графический редактор для работы с цифровыми фотографиями (распространяется по свободной лицензии)	11	ОУП.05 ОПЦ.03 ПМ 01 ПМ 09 ПМ 14
12.	Видеоредактор (для планшета) Многофункциональный видеоредактор и приложение для создания видео (распространяется по свободной лицензии)	11	ОУП.05 ОПЦ.03 ПМ 01 ПМ 09 ПМ 14
13.	Графический редактор (для планшета) Программа для создания изображений, эскизов, набросков (распространяется по свободной лицензии)	11	ОУП.05 ОПЦ.03 ПМ 01 ПМ 12 ПМ 13

1.4	Пакет офисных программ (для планшета)	6	ОУП.01
14.	Программа для создания и редактирования текстовых документов, таблиц		ОУП.02
	(распространяется по свободной лицензии)		ОУП.03
	(paenpoerpaimeren no ebecognon singensini)		ОУП.04
			ОУП.05
			ОУП.06
			ОУП.07
			ОУП.08
			ОУП.09
			ОУП.10
			ОУП.11
			ОУП.13
			KB.01
			КВ.02
			EH.01
			EH.02
			EH.03
			ОПЦ.01
			ОПЦ.02
			ОПЦ.03
			ОПЦ.04
			ОПЦ.05
			ОПЦ.06
			ОПЦ.07
			ОПЦ.08
			ОПЦ.09
			ОПЦ.10
			ОПЦ.11
			ОПЦ.12
			ПМ 05
			ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14
15.	Интегрированная среда разработки (для планшета)	11	ОПЦ.04
15.	Программа для написания кода программ на языке Python и их запуска		ПМ 05
	(распространяется по свободной лицензии)		ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14

16.	Интегрированная среда разработки (для планшета) Программа для написания кода программ на языке С и С++ и их запуска	11	ОПЦ.04 ПМ 05
	(распространяется по свободной лицензии)		ПМ 08
			ПМ 09
			ПМ 14