

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

1. Материально-техническое оснащение

**1.1. Оснащение кабинетов
«Базовых дисциплин» и «Профильных дисциплин»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	основное	Размер: ширина - не менее 1200мм, глубина - не менее 600 мм, высота не менее 760 мм Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	СОО.01.01, СОО.01.02, СОО.01.03, СОО.01.04, СОО.01.05, СОО.01.06, СОО.01.07, СОО.01.08, СОО.01.09, СОО.01.10, СОО.02.01, СОО.02.02, СОО.02.03
	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 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.	
	Кресло офисное для преподавателя	Мебель	основное	Минимальная высота кресла - 950 мм Максимальная высота кресла - 1050 мм Ширина кресла - не менее 600 мм Минимальная высота до сиденья - 420 мм Максимальная высота до сиденья - 520 мм	

				<p>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</p>
	Компьютер в сборе для преподавателя	ТС	основное	<p>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</p>
	Монитор для преподавателя	ТС	основное	<p>Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080</p>
	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	<p>Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4</p>
	Экран (доска)	ТС	основное	<p>на усмотрение ОО</p>
	Комплект учебно-методических пособий, рабочие программы, КТП, ФОС, аудио и видео методическая копилка по преподаваемым дисциплинам.	УМК	основное	<p>Согласно нормативам действующего стандарта.</p>

1.2. Оснащение кабинетов

«Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	основное	Размер: ширина - не менее 1200мм, глубина - не менее 600 мм, высота не менее 760 мм Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06
	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 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.	
	Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	основное	Минимальная высота кресла - 950 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 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	
	Компьютер в сборе (для преподавателя)	ТС	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)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080	
	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4	
	Экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
	Комплект учебно-методических пособий, рабочие программы, КТП, ФОС, аудио и видео методическая копилка по преподаваемым дисциплинам.	УМК	основное	Согласно нормативам действующего стандарта.	

**1.3. Оснащение кабинетов
«Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	основное	Размер: ширина - не менее 1200мм, глубина - не менее 600 мм, высота не менее 760 мм Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.07, ОП.08 ПМ 01, ПМ 02,
	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	ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
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 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.		
Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	основное	Минимальная высота кресла - 950 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 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		
Компьютер в сборе (для преподавателя)	ТС	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)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080	
	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4	
	Экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
	Мультимедиапроектор	ТС	основное		
	Комплект учебно-методических пособий, рабочие программы, КТП, ФОС, аудио и видео методическая копилка по преподаваемым дисциплинам, электронные презентации к урокам, комплекты дидактических материалов	УМК	основное	Согласно нормативам действующего стандарта.	

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

2.1. Лаборатория «Информационных и коммуникационных технологий» /на базе Мастерской «Разработка мобильных приложений» /

№	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.	СГ.05, СГ.06 ОП.02, ОП.07, ОП.08

Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	основное	<p>Минимальная высота кресла - 950 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 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</p>	ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03 ПМ 04, ПМ 05
Тумба для оргтехники	Мебель	основное	<p>Размер - не менее 900×430×620 мм Материал: крышка тумбы, каркас, фасады - ЛДСП Двери - не менее 2</p>	
Стол компьютерный (для обучающихся)	Мебель	основное	<p>Ширина стола - не менее 800 мм Глубина стола - не менее 440 мм Высота стола - не менее 740 мм Материал столешницы - МДФ Материал каркаса - металл</p>	
Шкаф закрытый со стеклом	Мебель	основное	<p>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</p>	
Шкаф закрытый	Мебель	основное	<p>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</p>	
Стол ученический	Мебель	основное	<p>Размер: ширина - не менее 1200мм, глубина - не менее 600 мм, высота не менее 760 мм Материал: крышка - ЛДСП, кромка - ПВХ</p>	
Стул ученический	Мебель	основное	<p>Размеры: ширина - не менее 460 мм, глубина - не менее 500 мм Регулировка по высоте: да Материал сиденья и спинки: сверхпрочный пластик</p>	

	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
	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
	Компьютер в сборе (для преподавателя)	ТС	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)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080
	Веб-камера (для преподавателя)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720p Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
	Планшет (для преподавателя)	ТС	основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560x1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4

Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, А4
Системный блок (для обучающихся)	ТС	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
Монитор (для обучающихся)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080
Веб-камера (для обучающихся)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720p 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
Наушники (для обучающихся)	ТС	основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
Планшет (для обучающихся)	ТС	основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560x1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ
Цифровая фотокамера	ТС	основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), CMOS, кроп-фактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
Wi-Fi роутер	ТС	основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
Интерактивный комплекс с рельсовой системой	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4K UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000x1500 мм

Четырехосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	ТС	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
Конвейерная лента	ТС	специализированное	Совместима с четырехосным учебным роботом-манипулятором Габариты: не менее 700x215x60 мм Регулируемая скорость (не более 120 мм/с), а также датчики расстояния и цвета помогают воспроизвести сценарии настоящего конвейерного производства
Модуль технического зрения	ТС	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
Комплект для моделирования линейных перемещений четырехосевого учебного робота-манипулятора	ТС	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 1320x120x55 мм

	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	ТС	специализированное	<p>Предназначен для изучения основ разработки программируемых моделей автономных мобильных роботов</p> <p>Образовательный набор для разработки программируемых моделей роботов на основе пластиковых конструктивных элементов</p> <p>Модуль технического зрения</p> <p>Ресурсный набор для расширения возможностей системы управления моделей роботов, изучения текстовых языков программирования, работы с электроникой и схемотехникой</p>	
	Комплект соревновательного полигона	ТС	специализированное	<p>Предназначен для проведения соревнований по робототехнике, совместим с образовательным конструктором с комплектом датчиков</p> <p>Поле размером не менее 1,8 x 2,4 м</p> <p>Состав комплекта:</p> <p>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.</p>	
	Набор по проектированию и управлению современными системами воздушной робототехники (БПЛА)	ТС	специализированное	<p>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</p>	

2.2. Лаборатория «Компьютерного дизайна» и «Компьютерной графики и видеомонтажа» / на базе Мастерской «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» / (к. 3-1)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол на металло-каркасе 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.	ОП.02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
2.	Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	основное	Минимальная высота кресла - 950 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 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	
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	основное	Размер - не менее 900×430×620 мм Материал: крышка тумбы, каркас, фасады – ЛДСП. Двери - не менее 2	
4.	Стол компьютерный (для обучающихся)	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	
5.	Шкаф закрытый со стеклом	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	

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
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
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.	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
10.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	ТС	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
11.	Монитор (для преподавателя)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080

12.	Веб-камера (для преподавателя)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720р Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
13.	Планшет (для преподавателя)	ТС	основное	Экран - не ниже 11 " Разрешение не ниже 2560x1600 Память - не ниже 12 ГБ/ 256 ГБ
14.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4
15.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, А4
16.	Системный блок (для обучающихся)	ТС	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
17.	Монитор (для обучающихся)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080
18.	Веб-камера (для обучающихся)	ТС	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.
19.	Наушники (для обучающихся)	ТС	основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
20.	Планшет (для обучающихся)	ТС	основное	Экран - не ниже 11 ", разрешение - не ниже 2560x1600, память - не ниже 12 ГБ/256 ГБ
21.	Цифровая фотокамера	ТС	основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), CMOS, кроп-фактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
22.	Wi-Fi роутер	ТС	основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac

23.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4K UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000x1500 мм	
-----	---	----	----------	--	--

2.3. Мастерская «Веб - дизайн и разработка» / на базе Мастерской «Разработка веб и мультимедийных приложений» /

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол 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.	ОП 03, ПМ03, ПМ04, ПМ05
2.	Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	основное	Минимальная высота кресла - 950 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 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	
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	основное	Размер - не менее 900×430×620 мм Материал: крышка тумбы, каркас, фасады - ЛДСП Двери - не менее 2	

4.	Стол компьютерный (для обучающихся)	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
5.	Шкаф закрытый со стеклом	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
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
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
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)	ТС	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)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080
13.	Веб-камера (для преподавателя)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720p Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
14.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4
15.	Многофункциональное устройство цветное (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, цветной, двусторонняя печать, А4
16.	Системный блок (для обучающихся)	ТС	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
17.	Монитор (для обучающихся)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080

18.	Веб-камера (для обучающихся)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720p 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
19.	Наушники (для обучающихся)	ТС	основное	Тип конструкции: накладные Акустический тип: закрытые Тип соединения: беспроводные bluetooth, Микрофон: встроенный
20.	Цифровая фотокамера	ТС	основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), CMOS, кроп-фактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
21.	Wi-Fi роутер	ТС	основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac

2.4. Мастерская «Программные решения для бизнеса»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол 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.	СГ.05, СГ.06, ОП.07, ОП.08, ПМ.01, ПМ.02, ПМ03

2.	Кресло офисное (для преподавателя)	Мебель	основное	Минимальная высота кресла - 950 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 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
3.	Тумба для оргтехники	Мебель	основное	Размер - не менее 900×430×620 мм Материал: крышка тумбы, каркас, фасады - ЛДСП Двери - не менее 2
4.	Стол компьютерный (для обучающихся)	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
5.	Шкаф закрытый со стеклом	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
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
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
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.	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
10.	Компьютер в сборе (для преподавателя)	ТС	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
11.	Монитор (для преподавателя)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080
12.	Веб-камера (для преподавателя)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720p Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон
13.	Многофункциональное устройство черно-белое (для преподавателя)	ТС	основное	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4
14.	Системный блок (для обучающихся)	ТС	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
15.	Монитор (для обучающихся)	ТС	основное	Диагональ - не ниже 27 ", разрешение - не ниже 1920x1080

16.	Веб-камера (для обучающихся)	ТС	основное	Разрешение видео - не менее 1280 x 720 пикселей Запись видео - в качестве не ниже 720p 30 кад./сек. Интерфейс - USB2.0 Особенности: встроенный микрофон.
17.	Цифровая фотокамера	ТС	основное	Матрица: не менее 18 Мп (эффективных), не менее 18.7 Мп (общих), CMOS, кроп-фактор 1.6 Чувствительность ISO: не менее 100-6400
18.	Wi-Fi роутер	ТС	основное	Стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac
19.	Интерактивный комплекс с рельсовой системой	ТС	основное	Диагональ экрана - не менее 75" Разрешение - 4K UltraHD Предустановленная операционная система Настенное крепление, режим "белой доски" Поверхность досок - маркерная Размеры - не менее 4000x1500 мм

Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

3.1. Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика²	Код профессионального модуля, дисциплины³
1.	посадочные места по количеству студентов (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	Классные часы, «Разговоры о важном», «Россия - мои горизонты»
2.	рабочее место преподавателя/тьютора (стол, стулья)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	

¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²	Код профессионального модуля, дисциплины ³
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	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	
8.	комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

3.2. Оснащение спортивного комплекса/зала

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Мат гимнастический	Оборудование	Специализированное	Размер: 1м * 2м * 0,1м	СОО.01.04, СГ. 04
2.	Мяч баскетбольный	Оборудование	Специализированное	d = 7", вес - 500 г.	
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.	

3.3. Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол-прилавок	Мебель	Специализированное	Материал: дерево	СОО.01.01,
2.	Кафедра	Мебель	Специализированное	Материал: дерево	СОО.01.02,
3.	Зеркало	Мебель	Основное	Прямоугольное	СОО.01.03,

4.	Стулья	Основное	Основное	Материал: дерево	СОО.01.04, СОО.01.05, СОО.01.06, СОО.01.07, СОО.01.08, СОО.01.09, СОО.01.10, СОО.02.01, СОО.02.02, СОО.02.03 СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06 ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.07, ОП.08 ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05
5.	Стеллажи	Оборудование	Основное	Двухсторонние Материал: дерево	
6.	Стеллажи	Оборудование	Основное	Односторонние Материал: дерево	
7.	Стойка поворотная для журналов	Оборудование	Основное	Материал: дерево	
8.	Шкафы картотечные	Оборудование	Основное	На 15 ящиков Материал: дерево	
9.	Шкаф каталожный	Оборудование	Основное	На 20 ячеек Материал: дерево	
10.	Каталожные ящики	Оборудование	Основное	Материал: дерево	
11.	Стремянки	Оборудование	Основное	6 ступенек Материал: металл	
12.	Радиотелефон	ТС	Основное	База, трубка Громкая связь Телефонный справочник на 50 номеров	
13.	Компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	Диагональ 17" Разрешение (макс.) 1280x1024	
14.	Литература методическая	УМК	Основное		
15.	Литература учебная	УМК	Основное		
16.	Литература художественная	УМК	Основное		
17.	Электронные учебно-методические материалы	УМК	Основное	ЭБС Юрайт ЭБС Znanium	

3.4 Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Кресла для зрительного зала	Мебель	Основное	Складные кресла Размер: 520x600x870мм Материал: ЛДСП	СОО.01.01, СОО.01.02, СОО.01.03,
2.	Стол для пульта управления акустической системой	Мебель	Специализированное	Материал: ДСП	СОО.01.04, СОО.01.05,

3.	Активные акустические системы Alto ELVIS12A	ТС	Специализированное	<p>Количество полос: 2 Корпус из 18 мм фанеры, трапециевидный, обтянутый акустической тканью, снабжен ручкой для переноски Акустическое оформление: фазоинверторного типа Частотный диапазон: 60 Гц-20 кГц при +/-6дБ Максимальное звуковое давление: 121 дБ при (1 В/1 м) Мощность: 310 Вт RMS (EIAJ) Разъёмы: Mic-Line (1/4"- XLR Combo connector) Управление: регуляторы: чувствительность микрофона, громкость, 3-полосный EQ (+/-6 Б), "ground switch" Головки: 12" Woofer, 1" compression driver Направленность: 80x80 градусов Размеры: 580x345x305 мм</p>	<p>COO.01.06, COO.01.07, COO.01.08, COO.01.09, COO.01.10, COO.02.01, COO.02.02, COO.02.03 СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06 ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.07, ОП.08 ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05</p>
	Акустические системы CSS 350 12" ES	ТС	Специализированное	<p>Трапециевидный корпус фазоинверторного типа из 18 мм фанеры, отделан ворсистой тканью Динамические головки 18 Sound: НЧ: 12W500 - вуфер 12" ВЧ: XD120 - драйвер 1" с рупором 90x60 град., выход 150x200 мм</p>	<p>Классные часы, «Разговоры о важном», «Россия - мои горизонты»</p>
5.	Акустические системы сабвуфер CSS ES 500 Вт 15"	ТС	Специализированное	<p>Мощность: 100 Вт Чувствительность (@ 1м/1Вт/1 кГц): 89 дБ Частотные характеристики: 40-130 Гц Диаметр динамика: Ø203 мм Габаритные размеры: 340x260x320 мм Вес: 15 кг Материал: многослойная фанера</p>	
6.	Двойные микрофонные радиосистемы	ТС	Специализированное	<p>С двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона Volta US-</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> 2 • Диапазон передачи: UHF • Стабильность несущей частоты: <math> < 0.002\% </math> • Мощность передатчика: 30мВт • Потребляемая сила тока: 50mA • Радиус устойчивого приёма: 80 м • Тип капсуля микрофона: динамический Тип элементов питания передатчика: 1.5V AA*2 • Срок службы элементов питания: не менее 8 часов • Габариты передатчика: 50x240 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: 210x140x42 мм
7.	Микрофонная многоканальная радиосистема	ТС	Специализированное	Микрофонная 100-канальная радиосистема с двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона (600-636 мГц) PLL-synthes, L
8.	Кроссовер	ТС	Специализированное	2 стерео, 3 моно, Jack
9.	Мобильный ПК (ИТЦ) Aser Aspire	ТС	Специализированное	Размер экрана 15,4" Разрешение 1280x800 Процессор AMD Turion 64 X2 mobile technology TL-62 / 2.1 ГГц Оперативная память 4 ГБ Количество ядер: двухъядерный
10.	Ноутбук 15,6"	ТС	Специализированное	Intel Core i3 2365M, 1,4 ГГц, 2 ГБ, 500Гб
11.	Прожекторы направленного света	ТС	Специализированное	Источник света: светодиоды

				Блок питания: 180-240 В Размеры: 295x175x93 мм Масса: 1,4 кг Мощность: 3 Вт
12.	Светильники EUROLITE PAR 56	ТС	Специализированное	Потребляемая мощность: 16 Вт Управление по протоколу DMX-512 Размеры: 240x235x185 мм Вес: 1.7 кг Количество светодиодов: 108
13.	Светильник с отражателем GENERAL ELECTRIC CE-18 UV	ТС	Специализированное	Технология: галогенные Напряжение: 202-240 V Мощность: 50 W Поток, люм: 680 Угол света: 36
14.	Световой эффект ACME MHB THE ROVER ELC	ТС	Специализированное	Световой эффект 24 разноцветных луча 3 ряда линз Звуковая анимация Лампа 120V300W x 2шт.
15.	Сканеры ACME MHS WINNER	ТС	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 СТ-4-100	ТС	Специализированное	Малогабаритный четырех- камерный светильник с рамкой под пленочный фильтр Патрон E-27 Лампа 220В 100Вт Размеры: 130x490x190 Вес: 5 кг
17.	Телевизоры PHILIPS	ТС	Специализированное	Диагональ: 55" Разрешение: 3840x2160
18.	Универсальный контроллер	ТС	Специализированное	Полностью программируемый и свободно конфигурируемый DMX- контроллер для управления световыми приборами 512 каналов

				<p>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 MIDI, SMPTE, RS 232 Редактируемая библиотека приборов</p>
19.	Усилитель мощности INVOTONE A900	ТС	Специализированное	<p>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. Д.: <0.3% >Демпфирующий фактор: >100 Соотношение каналов: <- 55= "" br=""> Сигнал/шум: <-92 br=""> Мощность: 450 Вт RMS x 2 (4 Ом, стерео режим) или 900 Вт RMS (8 Ом, мостовой режим) Размеры: 480x89x420 мм Вес: 18.5 кг</p>
20.	Усилитель мощности Alto MAC	ТС	Специализированное	<p>Мощность: 2x750 Вт (2Ω), 2x350 Вт (4Ω), 2x230 (8Ω), 1x710 Вт Bridge (8Ω) Сигнал/шум: 100дБ Аналоговые входы: XLR-F + 1/4" TRS джек Аналоговые выходы: Speakon x 2, binding post x 2 Размеры: 483x460x89 мм Вес: 13,6 кг</p>
21.	Цифровой микшер	ТС	Специализированное	<p>Компактный цифровой микшерный пульт (в комплекте кейс для переноски) 16 полностью программируемых микрофонных предусилителей MIDA</p>

				<p>17 полностью автоматизированных моторизованных 100-мм фейдеров обеспечивают полнофункциональный контроль параметров сцен и управление DAW</p> <p>8 XLR-выходов плюс 6 дополнительных линейных входов/выходов, 2 гнезда наушников и секция talkback со встроенным или внешним микрофоном</p> <p>7" цветной ЖК- экран высокого разрешения для удобного просмотра рабочих компонентов и параметры USB-разъем (тип А) для подключения внешних носителей и записи несжатого звука, сохранения show-пресетов и обновления ПО системы</p> <p>Сетевое дистанционное управление (через Ethernet)</p>	
--	--	--	--	--	--

4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Рекомендуемое количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
Мастерская «Разработка мобильных приложений»			
1.	Операционная система MacOS	11	ОП.01
2.	SSH клиент PuTTY	11	ОП.02
3.	Веб-браузер Safari	11	ОП.03
4.	Клиент для работы с API Postman	11	ОП.04
5.	Среда разработки с библиотеками Microsoft Visual Studio 2022 Community	11	ОП.05
6.	Система контроля версий Git	11	ПМ.01,
7.	Текстовый редактор Notepad++	11	ПМ.02,
8.	ПО для архивации 7zip	11	ПМ.03,
9.	Эмулятор для запуска мобильного приложения AndroidStudio	11	ПМ.04
10.	FTP-менеджер FileZilla	11	

11.	ПО для офисной работы WPS Office	11	ПМ.05
12.	ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC	11	
Мастерская «Разработка веб и мультимедийных приложений»			
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 ПМ.05
2.	FTP-менеджер FileZilla	11	
3.	ПО для обеспечения работы удаленного сервера (с поддержкой MySQL, PHP, SSH, SFTP, FTP, Python) Open Server Panel	11	
4.	SSH клиент PuTTY	11	
5.	ПО функционирующее в автономном режиме и содержащее документацию для следующих языков: CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript. Zeal	11	
6.	Веб-браузер Google Chrome	11	
7.	Клиент для работы с API Postman	11	
8.	Среда для выполнения JavaScript Node JS	11	
9.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	
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 поддержкой плагинов Sublime Text	11	
16.	Интегрированная среда разработки на JavaScript, CSS & HTML и поддержкой плагинов Visual Studio Code	11	
17.	Набор плагинов для веб-разработки, поддерживаемых используемым программным обеспечением Emmet	11	
18.	Набор фреймворков Zeal	11	
Мастерская «Программные решения для бизнеса»			
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОП.01 ОП.02
2.	ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC	11	
3.	ПО для архивации WinRAR	11	
4.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	

5.	Для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем Microsoft Visio Professional 2019	11	ОП.03 ОП.04 ОП.05 ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
6.	Среда разработки с библиотеками Microsoft Visual Studio 2022 Community	11	
7.	Веб-браузер Google Chrome	11	
8.	Система управления базами данных Microsoft SQL Server Express	11	
9.	Система управления базами данных SQL Server Management Studio	11	
10.	Текстовый редактор Notepad++	11	
11.	Система контроля версий Gogs Git	11	
Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»			
1.	Операционная система Microsoft Windows 10 Pro	11	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 ПМ.05
2.	FTP-менеджер FileZilla	11	
3.	ПО для обеспечения работы удаленного сервера (с поддержкой MySQL, PHP, SSH, SFTP, FTP, Python) Open Server Panel	11	
4.	SSH клиент PuTTY	11	
5.	ПО функционирующее в автономном режиме и содержащее документацию для следующих языков: CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript, Zeal	11	
6.	Веб-браузер Google Chrome	11	
7.	Клиент для работы с API Postman	11	
8.	Среда для выполнения JavaScript Node JS	11	
9.	ПО для офисной работы Microsoft Office 2019	11	
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 поддержкой плагинов Sublime Text	11	
16.	Интегрированная среда разработки на JavaScript, CSS & HTML и поддержкой плагинов Visual Studio Code	11	
17.	Набор плагинов для веб-разработки, поддерживаемых используемым программным обеспечением Emmet	11	
18.	Набор фреймворков Zeal	11	

Проектирование содержания обучения и воспитания по основным общеобразовательным программам			
1.	Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным кодом (распространяется по свободной лицензии GPL)	25	ОП.01 ОП.02 ОП.03
2.	Графический редактор для работы с растровой графикой (распространяется по свободной лицензии GPL)	25	ОП.04 ОП.05
3.	Программа для записи и редактирования звука (распространяется по свободной лицензии GPL)	25	ПМ.01,
4.	Файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных (распространяется по свободной лицензии GPL)	25	ПМ.02, ПМ.03,
5.	Векторный графический редактор для создания художественных и технических иллюстраций (распространяется по свободной лицензии GPL)	25	ПМ.04
Формирование цифровой грамотности и элементов информационной культуры			
1.	Кроссплатформенный медиаплеер и медиаплатформа с открытым исходным кодом (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ОП.01 ОП.02 ОП.03
2.	Графический редактор для работы с растровой графикой (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ОП.04 ОП.05
3.	Программа для записи и редактирования звука (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ПМ.01,
4.	Файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ПМ.02, ПМ.03,
5.	Векторный графический редактор для создания художественных и технических иллюстраций (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	ПМ.04 ПМ.05
6.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования C++ (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	
7.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования Python (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	
8.	Инструмент для визуального проектирования баз данных Программное обеспечение, способное поддерживать работу с различными базами данных (распространяется по свободной лицензии GPL)	11	
9.	Текстовый редактор для разработчиков на языке программирования Java	11	

	(распространяется по свободной лицензии GPL)		
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	
11.	Фоторедактор (для планшета) Графический редактор для работы с цифровыми фотографиями (распространяется по свободной лицензии)	11	
12.	Видеоредактор (для планшета) Многофункциональный видеоредактор и приложение для создания видео (распространяется по свободной лицензии)	11	
13.	Графический редактор (для планшета) Программа для создания изображений, эскизов, набросков (распространяется по свободной лицензии)	11	
14.	Пакет офисных программ (для планшета) Программа для создания и редактирования текстовых документов, таблиц (распространяется по свободной лицензии)	6	
15.	Интегрированная среда разработки (для планшета) Программа для написания кода программ на языке Python и их запуска (распространяется по свободной лицензии)	11	
16.	Интегрированная среда разработки (для планшета) Программа для написания кода программ на языке C и C++ и их запуска (распространяется по свободной лицензии)	11	