

ЧЕМПИОНАТ	РЧ 2022
Сроки проведения	24-28 февраля 2022 г.
Место проведения	ГАПОУ ЛО "Кировский политехнический техникум" ДТ "Кванториум" г. Кировск, Ленинградская обл.
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ФЗ "Разработка виртуальной и дополненной реальности"
Главный эксперт	Даглдиян Александр Калустович
Заместитель Главного эксперта	Акулова Валерия Владимировна
Технический эксперт	Климов Денис Михайлович
Эксперт по CIS	Даглдиян Александр Калустович
Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)	8
Количество конкурсантов (команд)	10 конкурсантов (5 команд)
Количество рабочих мест	5
Общая площадь застройки компетенции	96 кв.м

РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)					ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во	Кол-во
1	Компьютер VR Ready	(Intel Core i9 3.7Ghz, 32gb RAM DDR4,1TB HHD, 512Gb SSD, GeForce RTX 8 ГБ GDDR6 DisplayPort, HDMI 256 bit DirectX 12, OpenGL 4.5 ,OC Windows 10)	шт	2	10
2	Монитор	Диагональ экрана: 27" Соотношение сторон экрана: 16:9 Разрешение: 1920 x 1080	шт	4	20
3	Компьютерная клавиатура	USB проводная	шт	2	10
4	Компьютерная мышь	USB оптическая проводная	шт	2	10
5	Наушники	Тип: закрытый. Наличие микрофона: да	шт	2	10
6	Графический планшет	Формат: A5 Габариты: 338x219x8 мм Вес: 700 г Количество уровней нажима: 8192 Разрешение рабочей поверхности (линий на дюйм): 5080	шт	1	5
7	Веб камера	Разрешение матрицы: 2 Мп Разрешение матрицы (без интерполяции): 1920 x 1080 пикселей Фото разрешение в режиме интерполяции: 16 Мп Микрофон: встроенный Шумоподавление микрофона :есть	шт	1	5
8	USB накопитель	Объём памяти: 32 Gb	шт	2	10
9	Смартфон для просмотра AR приложений	OC Android 9.0, экран: 6.21 IPS, 2380×1080, 2200 МГц, 8-х ядерный, GPS, ГЛОНАСС, оперативная память: 4Гб, встроенная память: 64Гб, поддержка ARCore	шт	1	5
10	Сматрфон для сборки приложений под IOS	(Дисплей 4.7" 1334×750 пикселей, 326 пикселей на дюйм, процессор A13 Bionic, 128 gb, поддержка ARKit)	шт	1	5

12	Шлем виртуальной реальности	Дисплей с разрешением 1440x1600 на каждый глаз (2880x1600 суммарно); Угол обзора - 110 градусов; Углы действия базовых станций - 120 градусов; Частота обновления изображения - 90 Гц; Диагональ дисплея очков - 5,2 дюймов; Длина кабеля - 5 метров; Датчики - система отслеживания SteamVR Tracking, гироскоп, акселерометр, магнитометр, датчик приближения, сенсор IPD для подстройки межзрачкового расстояния	шт	1	5
13	Трекер для системы виртуальной реальности	Тип подключения: беспроводной Минимальное поле зрения, в градусах: 180 Максимальное поле зрения, в градусах: 360 Совместимые платформы: универсальные Бренды совместимых устройств: универсальные (совместимы со шлемом виртуальной реальности в строке 12 ИЛ)	шт	2	10
14	Стойка для крепления базовых станций	Рабочая высота стоек - 2,4 метра Минимальная рабочая высота - 69 см Максимальная выдерживаемая масса - 2 кг Масса одной стойки - 1,1 кг	шт	2	10
15	Устройство бесперебойного питания	интерактивный, 1000 ВА / 600 Вт, количество выходных разъемов: 8 (8 с питанием от батареек), USB	шт	1	5
16	Сетевые фильтры (пилот)	6 разеток , 3 метра	шт	2	10
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)					ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во	Кол-во
1	Unity Personal Edition или аналог	игровой движок	шт	2	10
2	Unreal Engine 4 или аналог	игровой движок	шт	2	10
3	Microsoft Visual Studio Community или аналог	редактор кода	шт	2	10
4	3ds max или аналог	3д редактор	шт	2	10
5	Maya или аналог	3д редактор	шт	2	10
6	Blender или аналог	3д редактор	шт	2	10
7	Zbrush или аналог	3д редактор для скульптиннга	шт	2	10
8	Substance Painter 2 или аналог	редактор для текстурирования	шт	2	10
9	Adobe Creative Cloud (Adobe Photoshop) или аналог	редактор для создания 2D-графики и элементов интерфейса	шт	2	10
10	Audacity или аналог	приложение для работы со звуком	шт	2	10
11	Microsoft Word или аналог	текстовый редактор	шт	2	10
12	Git или аналог	система контроля версий	шт	2	10
13	Steam или аналог	игровая платформа	шт	2	10
14	Зарегистрировать аккаунты в Microsoft/Unity3d/Unreal Engine/Vuforia/Apple ID/Substance Painter/Steam	индивидуальные пользовательские данные	шт	2	10
МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)					МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во	Кол-во
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 1400x600x750	шт	2	10
2	Компьютерное кресло	(ШхГхВ) 560x430x920	шт	2	10

3	Мусорная корзина	Объем (л): 18 Форма: круглая Материал: пластик Высота, см: 33	шт	1	5
---	------------------	--	----	---	---

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь одного рабочего места не менее 18 м.кв (4*4,5 метра)	
2	Электричество на 1 рабочее место \ 1 команду - 220 Вольт (2 кВт)	

ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Компьютер VR Ready	(Intel Core i9 3.7Ghz, 32gb RAM DDR4,1TB HHD, 512Gb SSD, GeForce RTX 8 ГБ GDDR6 DisplayPort, HDMI 256 bit DirectX 12, OpenGL 4.5 ,OC Windows 10)	шт	2
2	Экран	Диагональ: 75 " Разрешение: 3840 x 2160 Поддержка HDTV: UHD 4K Тип разъема USB: мультимедийный Разъемов HDMI: 3 Разъемов USB: 5	шт	2
3	МФУ	A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой	шт	1

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 1400х600х750	шт	2
2	Компьютерное кресло	(ШхГхВ) 560х430х920	шт	14
3	Мусорная корзина	Объем (л): 18 Форма: круглая Материал: пластик Высота, см: 33	шт	2
	Кулер	Размер 310х310х965 мм Вес 13 кг Нагревание 5 л/ч +90°С Мощность 550 Вт		1

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Набор первой медицинской помощи	Материал футляра: пластик. Габаритные размеры: 175х145х70 мм.	шт	1
2	Огнетушитель	Углекислотный ОУ-1	шт	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь одного рабочего места не менее 84 м.кв (14*6 метров)	
2	Электричество: 4 точки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую) - тройник	
3	Интернет на 1 кабель 100 мб	

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Компьютер VR Ready	(Intel Core i9 3.7Ghz, 32gb RAM DDR4,1TB HHD, 512Gb SSD, GeForce RTX 8 ГБ GDDR6 DisplayPort, HDMI 256 bit DirectX 12, OpenGL 4.5 ,OC Windows 10)	шт	1
2	Монитор	Диагональ экрана: 27" Соотношение сторон экрана: 16:9 Разрешение: 1920 x 1080	шт	2
3	Компьютерная клавиатура	USB проводная	шт	1
4	Компьютерная мышь	USB оптическая проводная	шт	1
5	Наушники	Тип: закрытый. Наличие микрофона: да	шт	1
6	Веб камера	Разрешение матрицы: 2 Мп Разрешение матрицы (без интерполяции): 1920 x 1080 пикселей Фото разрешение в режиме интерполяции: 16 Мп Микрофон: встроенный Шумоподавление микрофона :есть	шт	1
7	МФУ	A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой	шт	1
8	Смартфон для просмотра AR приложений	OC Android 9.0, экран: 6.21 IPS, 2380×1080, 2200 МГц, 8-х ядерный, GPS, ГЛОНАСС, оперативная память: 4Гб, встроенная память: 64Гб, поддержка ARCore	шт	1
9	Сматрфон для сборки приложений под IOS	(Дисплей 4.7" 1334×750 пикселей, 326 пикселей на дюйм, процессор A13 Bionic, 128 gb, поддержка ARKit)	шт	1
11	Шлем виртуальной реальности	Дисплей с разрешением 1440x1600 на каждый глаз (2880x1600 суммарно); Угол обзора - 110 градусов; Углы действия базовых станций - 120 градусов; Частота обновления изображения - 90 Гц; Диагональ дисплея очков - 5,2 дюймов; Длина кабеля - 5 метров; Датчики - система отслеживания SteamVR Tracking, гироскоп, акселерометр, магнитометр, датчик приближения, сенсор IPD для подстройки межзрачкового расстояния	шт	1
12	Стойка для крепления базовых станций	Рабочая высота стоек - 2,4 метра Минимальная рабочая высота - 69 см Максимальная выдерживаемая масса - 2 кг Масса одной стойки - 1,1 к	шт	2
13	Сетевые фильтры (пилот)	6 разеток , 3 метра	шт	3

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 1600x800x750	шт	4
2	Компьютерное кресло	(ШхГхВ) 560x430x920	шт	6
3	Мусорная корзина	Объем (л): 18 Форма: круглая Материал: пластик Высота, см: 33	шт	2

4	Запираемый шкафчик	(ШхГхВ) 400х500х500 не менее 12 запираемых ящиков	шт	1
5	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)	шт	1
6	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000х500х2000 металлический, 5 полок	шт	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ЭКСПЕРТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)				
№	Требование (описание)			Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 30 м.кв (5*6 метра)			
2	Электричество: 2 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)			
3	WI-FI Роутер с подключением беспроводного интернета			

КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ				
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)				
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Сетевой фильтр (пилот)	6 розеток , 3 метра	шт	2
МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)				
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Запираемый шкафчик	(ШхГхВ) 400х500х500 не менее 12 запираемых ящиков	шт	1
2	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)	шт	4
3	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000х500х2000 металлический, 5 полок	шт	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)				
№	Требование (описание)			Комментарий
1	Площадь зоны не менее 22,5 м.кв (5*4,5 метра)			-
2	Электричество: 4 точки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую) - тройник			
3	Интернет на 1 кабель 100 мб			

ДЕМО - ЗОНА				
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)				
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Компьютер VR Ready	(Intel Core i9 3.7Ghz, 32gb RAM DDR4,1TB HHD, 512Gb SSD, GeForce RTX 8 ГБ GDDR6 DisplayPort, HDMI 256 bit DirectX 12, OpenGL 4.5 ,OC Windows 10)	шт	1
2	Экран с проводом HDMI	Диагональ: 75 " Разрешение: 3840 x 2160 Поддержка HDTV: UHD 4K Тип разъема USB: мультимедийный Разъемов HDMI: 3 Разъемов USB: 5	шт	3
3	Аудиосистема	2 колонки, беспроводной микрофон	шт	1
4	Монитор	Диагональ экрана: 24" Соотношение сторон экрана: 16:9 Разрешение: 1920 x 1080	шт	2
5	Компьютерная клавиатура	USB проводная	шт	1

6	Компьютерная мышь	USB оптическая проводная	шт	1
7	Шлем виртуальной реальности	Дисплей с разрешением 1440x1600 на каждый глаз (2880x1600 суммарно); Угол обзора - 110 градусов; Углы действия базовых станций - 120 градусов; Частота обновления изображения - 90 Гц; Диагональ дисплея очков - 5,2 дюймов; Длина кабеля - 5 метров; Датчики - система отслеживания SteamVR Tracking, гироскоп, акселерометр, магнитометр, датчик приближения, сенсор IPD для подстройки межзрачкового расстояния	шт	1
8	Наушники	Тип: закрытый. Наличие микрофона: да	шт	1
9	Стойка для крепления базовых станций	Рабочая высота стоек - 2,4 метра Минимальная рабочая высота - 69 см Максимальная выдерживаемая масса - 2 кг Масса одной стойки - 1,1 кг	шт	2
10	Сетевой фильтр (пилот)	6 розеток , 3 метра	шт	4
МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)				
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. изме рени я	Кол-во
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 1400х600х750	шт	1
2	Компьютерное кресло	(ШхГхВ) 560х430х920	шт	1
3	Мусорная корзина	Объем (л): 18 Форма: круглая Материал: пластик Высота, см: 33	шт	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ СКЛАДА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)				
№	Требование (описание)			Комментарий
1	Площадь зоны не менее 22,5 м.кв (5*4,5 метра)			
2	Электричество: 4 точки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую) - тройник			
3	Интернет на 1 кабель 100 мб			
КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)				
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во
1	Бумага	Стандартный формат: А4 Количество листов в пачке:500 Плотность: 80	упак	16
2	Ручка шариковая	Толщина линии письма:0.32мм Диаметр шарика:0.7мм	шт	24
3	Карандаш	Твердость грифеля:3H (3T) Материал корпуса: дерево	шт	12
4	Блокнот	Формат листов: А6 Количество листов:50шт.	шт	12
5	Степлер со скобами	Количество пробиваемых листов:10 листов Тип и размер скоб для степлера:10	шт	2
6	Скрепки канцелярские	Длина: 33 мм Количество в упаковке: 100 шт	упак	5

7	Файлы А4	Толщина, мкм35 Цвет прозрачный	шт	10	
8	Маркер черный	Тип: спиртовой Толщина пера, мм3	шт	5	
9	Нож канцелярский	Ширина лезвия: 9мм	шт	2	
"ТУЛБОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА (если применимо)					
НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ				НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД	
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. Изм.	Кол-во	Кол-во
1	НЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТУЛБОКСА				
	Глав. Эксперт				
	(ФИО)		(подпись)		(дата)
	Тех. эксперт				
	(ФИО)		(подпись)		(дата)