

Приложение № 10

к Положению об открытом отборе организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и дополнительных общеобразовательных программ для обучения школьников 8–11 классов и обучающихся по программам среднего профессионального образования по дополнительному курсу по современным языкам программирования, технологиям искусственного интеллекта и робототехнике на базе Автономной некоммерческой организации «Университет Национальной технологической инициативы 2035», предусмотренного федеральным проектом «Кадры для цифровой трансформации» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», утвержденному приказом «Университет 2035» от 20 июня 2025 г. № 250620-2

Технологическая карта оснащённости площадки Участника Открытого отбора

(заполняется для каждой площадки)

Направление обучения: **основы программирования Python**

Название ДОП Комплекта ДОП.

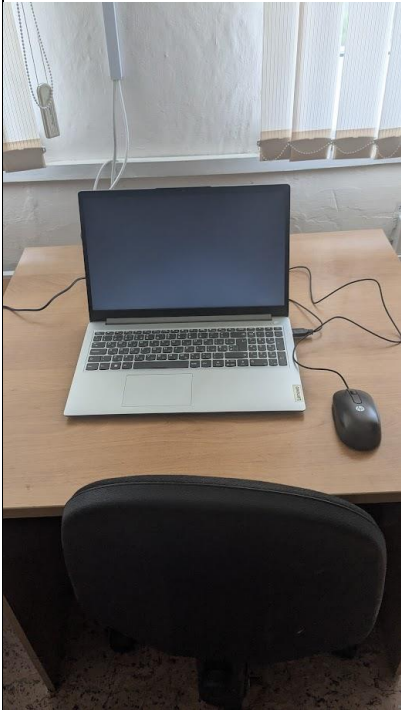
Название организации-площадки реализации ДОП: МАОУ «Образовательный центр №1»

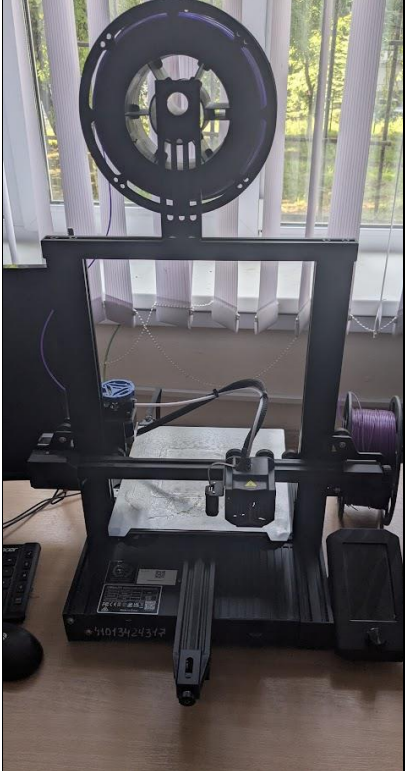
Адрес площадки реализации ДОП (индекс; название улицы, номер дома; название населенного пункта; название района, области, края или республики): 454136, ул. Молодогвардейцев 56Б, г. Челябинск

Ф.И.О. и контактный телефон представителя площадки: Фоменко Антон Сергеевич +79821034139

№ п/п	Наименование, модель	Визуализация (фото или видеовизитка оборудования, предметов мебели, средств индивидуальной защиты и охраны труда)	Производител ь	Страна производства	Технические характеристики*	Количество	Порядковый номер модуля (модулей) ДОП, в котором используется площадка
1. Рабочее место Получателя поддержки							

1.1. Оборудование (полный перечень используемого в процессе обучения по ДОП оборудования, инструментов и прочее, в том числе расходные материалы для робототехники)							
1.	АРМ (автоматизированные рабочие места)		Ситилинк	Россия	Процессор Athlon 3000G Количество ядер 4 Максимальная тактовая частота 3.5 ГГц Видеокарта Производитель видеопроцессора AMD Видеокарта Radeon Vega 3 Жесткий диск Объем SSD 512 ГБ Оперативная память Оперативная память (RAM) 8 ГБ Частота памяти 3200 МГц Тип оперативной памяти DDR4	15 шт.	

					Передача данных Поддержка Gigabit LANДа Поддержка Wi-Fi нет Камера нет		
2.	Ноутбук Lenovo IdeaPad 1 15AMN7				Конфигурация ноутбука Процессор: AMD Ryzen 3 7320U 2.4 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo) Графический процессор: AMD Radeon 610M Оперативная память: 8 ГБ, LPDDR5, 5500 МГц Диск: SSD 256 ГБ •	26 шт.	

3	3D принтер				3D принтер Creality3D Ender 3 Neo Технология печати FDM/FFF/PJP Материал для печати PLA, SBS, Wood	2 шт.	
1.2. Мебель							
1.	Парты					23 шт.	
2.	Стулья					30 шт.	
2. Рабочее место педагога							
2.1. Оборудование (в том числе демонстрационное)							

1	АРМ				Конфигурация • Процессор Intel Core i7 11700 • 8 x 2.5 ГГц, L2 - 4 МБ, L3 - 16 МБ • Оперативная память 32 gb, DDR4 • Тип графического контроллера внешний • Графический контроллер AMD RX 580 8 gb		
2	Интерактивная панель					1 шт.	
2.2. Мебель							
1.	Компьютерный стол					1 шт.	
2.	Компьютерный стул					1 шт.	
3. Иное оборудование и мебель							
1.	Демонстрационные стеллажи					2 шт.	

2.	Шкафы					1 шт.	
3.	Доска меловая					1 шт.	
4. Сетевое оборудование и подключение к сети Интернет							
1.	ЕСПД – единая сеть передачи данных, скорость более 100Мбит/с						
5. Программное обеспечение							
1.	Windows 10	На АРМ					
2.	Windows 10	На ноутбуках					
6. Учебные пособия							
1.	Учебники 7-11 классы						
2.	Задачники 7-11 классы						
3.	Методические пособия для учителя по программированию						

7. Средства индивидуальной защиты и охраны труда

1.	Огнетушители					2 шт.	
----	--------------	--	--	--	--	-------	--

Зонирование площадки

Зона 1(учебный класс)

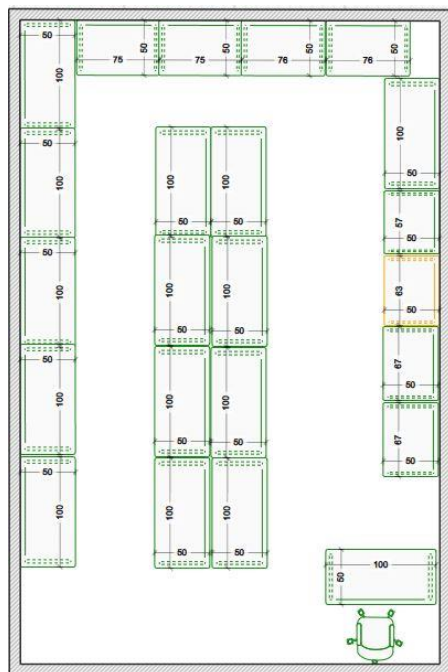


Схема размещения:

Условные обозначения:

Фото/видео



Зона 2

Схема размещения:

Условные обозначения:

Фото/видео

Зона 3
Схема размещения:
Условные обозначения:
Фото/видео

*Указать те характеристики, которые позволяют идентифицировать средства обучения и оценить целесообразность их использования для достижения результатов ДОП.

В технологической карте оснащенности площадки Участника Открытого отбора по ДОП направления робототехника описание оборудования обязательно должно содержать сведения о комплекте оборудования, а именно:

1. Состав комплекта оборудования (указывается полный перечень физических компонентов, инструментов и программного обеспечения, входящих в комплект оборудования, необходимого для реализации заявленной ДОП); при этом следует учесть, что в состав комплекта оборудования входит:

робототехническая платформа/набор; контроллер(ы)/управляющий модуль(и); датчики; исполнительные механизмы; механические компоненты; электронные компоненты; инструменты; расходные материалы; дополнительное оборудование (компьютеры, 3D-принтеры и материалы к ним и т.п.); требуемое программное обеспечение (ПО для программирования, симуляции, др.)

2. Количество Получателей поддержки на 1 физический комплект оборудования.

3. Визуализация оборудования (Видеовизитка оборудования) предполагает URL на видеоролик, демонстрирующий комплект оборудования, его основные компоненты и возможности, работу с ним.

В разделе «Технические характеристики» по направлению робототехники указываются следующие сведения:

Робототехническая платформа/набор	Описать основные характеристики самой платформы или готового набора, на базе которого строится робот (например, совместимость с ROS, тип контроллера, количество и тип встроенных датчиков/моторов). Если это набор деталей для конструирования, указать его название и основные типы деталей (балки, пластины, соединители и т.д.)
Контроллер(ы)/управляющий модуль(и)	Описать основные характеристики контроллера(ов): тип процессора, объем памяти, количество и тип портов ввода/вывода, поддерживаемые интерфейсы связи, напряжение питания
Датчики	Описать типы датчиков, входящих в комплект: название, тип (например, расстояния, цвета, освещенности, гироскоп, акселерометр, камера, лидар, касания), ключевые характеристики (диапазон измерения, точность, интерфейс подключения)
Исполнительные механизмы	Описать типы исполнительных механизмов: название, тип (например, моторы постоянного тока, сервоприводы, шаговые моторы, пневматика), ключевые характеристики (напряжение питания, крутящий момент, скорость, интерфейс подключения)

Механические компоненты	Описать основные типы механических компонентов (если применимо к направлению): балки, пластины, оси, соединители, шестерни, элементы передач, крепеж и т.д. Указать материал (например, пластик, металл)
Электронные компоненты	Описать основные типы электронных компонентов (если применимо к направлению): резисторы, конденсаторы, светодиоды, транзисторы, провода, макетные платы, разъемы и т.д.
Инструменты	Перечислить инструменты, входящие в комплект, необходимые для сборки, настройки, измерения, отладки (например, отвертки, ключи, кусачки, мультиметр, паяльник, осциллограф)
Расходные материалы	Перечислить расходные материалы (например, аккумуляторы)
Дополнительное оборудование (компьютеры, 3D-принтеры и т.п.)	Перечислить дополнительное оборудование, необходимое для работы с комплексом (например, компьютеры, 3D-принтеры и материалы к ним). Указать ключевые характеристики (например, ОС для компьютера, область печати/тип пластика для 3D-принтера)
Требуемое программное обеспечение (ПО для программирования, симуляции, др.)	Список программного обеспечения, необходимого для работы с оборудованием (например, IDE, симуляторы, ПО для 3D-моделирования/печати, дистрибутив ROS). Указать тип лицензии/доступности