

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец
молодёжи»
Протокол № 5 от 29.05.2025 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
— А.Н.Слизько
Приказ № 725-д от 29.05.2025 г.

Рабочая программа
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности, реализуемая в сетевой форме
«IT-лаборатория»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 14–17 лет

Объем общеразвивающей программы: 108 часов

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель общеразвивающей
программы:
Дюкина В.Д.,
педагог дополнительного образования;
Кадникова Н.С., методист;
Леник О.А., педагог-организатор

Разработчик рабочей
программы:
Кадникова Н.С., методист

г. Верхняя Пышма, 2025 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы	техническая
Особенности обучения в 2025-2026 учебном году	<p>В текущем учебном году программа реализуется в очном формате, с возможностью применения дистанционных образовательных технологий. Темы соответствуют ДООП. Часы для проектной работы установлены. Реализуется в сетевой форме.</p>
Особенности организации образовательной деятельности	<p>Согласно учебному плану данной ДООП, образовательное учреждение высшего образования реализует отдельные тематические части программы (образовательные интенсивы), в рамках которых преподаватели вуза проведут практико-ориентированные занятия с обучающимися. Обучающиеся будут участвовать в проектных мероприятиях ВУЗа, а также посетят лаборатории ВУЗа и побывают с экскурсиями на предприятиях-партнерах.</p>
Цели и задачи программы на 2025-2026 учебный год	<p>Цель программы: формирование у обучающихся научно-технических компетенций и практических навыков в области программирования на языке Python, применения инструментов машинного обучения, аналитики и киберзащиты.</p> <p>Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:</p> <p>Обучающие задачи программы:</p> <ul style="list-style-type: none">• сформировать базовые навыки программирования на языке программирования Python;• способствовать формированию знаний о машинном обучении;• сформировать представление о больших данных и нейронных сетях;• сформировать представление о безопасной деятельности в сети «Интернет» и о кибербезопасности.

	<p>Развивающие задачи программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способствовать развитию навыка самостоятельной работы с различными источниками информации; • развить навык критического и аналитического мышления; • развить логико-алгоритмический и комбинаторный стиль мышления; • ознакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой и оборудованием. <p>Воспитательные задачи программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитать осознанный подход к кибербезопасности и необходимости защиты данных; • способствовать формированию активной жизненной позиции, гражданско-патриотической ответственности; • способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри в коллективе в целом; • воспитать упорство в достижении результата.
Режим занятий в 2025-2026 учебном году	Общее количество часов в неделю – 3 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 часа.
Формы занятий	беседа, лекция, кейс, практическое занятие, защита проектов, тестирование.
Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	Изменения в содержательной части отсутствуют
Планируемые результаты и способы их оценки	<p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сформированы базовые навыки программирования на языке Python; • Приобретено понимание основ машинного обучения; • Получено представление о больших данных и нейронных сетях;

	<ul style="list-style-type: none"> Приобретено знание о безопасной деятельности в сети «Интернет» и кибербезопасности. <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> Сформированы навыки самостоятельной работы с различными источниками информации; Сформировано логическое, критическое и аналитическое мышление при выполнении учебных и проектных задач; Применяются правила безопасного поведения при работе с компьютерной техникой и оборудованием. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> Сформирован осознанный подход к вопросам кибербезопасности и защите информации; Применяются навыки коммуникации и взаимодействия в коллективе; Проявляется настойчивость и целеустремленность в достижении поставленных целей.
Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году	Формы промежуточной аттестации из ДООП

2. Календарный учебный график

Год обучения: первый

Группа ВУЗ

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема	Форма контроля
1	09	12	Групповая/ беседа	3	Ввод\вывод данных, типы данных	Входное тестирование, опрос, проверка работ
2	09	19	Групповая/ минилекция/упражнения	3	Условные конструкции и операторы	Проверка работ

3	09	26	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Условные конструкции и операторы	Проверка работ
4	10	03	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Циклы	Проверка работ
5	10	10	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Циклы	Проверка работ
6	10	17	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Коллекции	Решение задач, проверка работ
7	10	24	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Коллекции	Решение задач, проверка работ
8	10	31	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Коллекции	Решение задач, проверка работ
9	11	07	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Функции	Решение задач, проверка работ
10	11	14	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Функции	Решение задач, проверка работ
11	11	21	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Функции	Решение задач, проверка работ
12	11	28	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	ООП и модули	Решение задач, проверка работ
13	12	05	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	ООП и модули	Решение задач, проверка работ
14	12	12	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	ООП и модули	Решение задач, проверка работ
15	12	19	Самостоятельная/ тестирование	3	Промежуточная аттестация	Проверка работ
16	12	26	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Python для машинного обучения и аналитики. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
17	01	16	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Работа с датасетами и аналитикой данных. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
18	01	23	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Работа с датасетами и аналитикой данных. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
19	01	30	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Работа с датасетами и аналитикой данных. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
20	02	06	Групповая/ мини-	3	Решение практических	Решение задач,

			лекция/ решение задач		задач при помощи библиотек машинного обучения и работы с данными. Работа над проектами	проверка работ
21	02	13	Групповая/ мини-лекция/ решение задач	3	Решение практических задач при помощи библиотек машинного обучения и работы с данными. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
22	02	20	Групповая/ мини-лекция/ решение задач	3	Решение практических задач при помощи библиотек машинного обучения и работы с данными. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
23	02	27	Групповая/ мини-лекция/ решение задач	3	Решение практических задач при помощи библиотек машинного обучения и работы с данными. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
24	03	06	Групповая/ мини-лекция/ решение задач	3	Решение практических задач при помощи библиотек машинного обучения и работы с данными. Работа над проектами	Решение задач, проверка работ
25	03	13	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Проект по машинному обучению и аналитике	Решение задач, проверка работ
26	03	20	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Проект по машинному обучению и аналитике	Решение задач, проверка работ
27	03	27	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Проект по машинному обучению и аналитике	Решение задач, проверка работ
28	04	03	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Проект по машинному обучению и аналитике	Решение задач, проверка работ
29	04	10	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Основы безопасности ЭВМ систем.	Фронтальный опрос
30	04	17	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Вирусы и их разновидности	Проверка работ

31	04	24	Групповая/ мини-лекция/упражнения	3	Основы криптографии и криptoанализа	Проверка работ
32	05	08	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Основы интернет-сетей	Проверка работ
33	05	15	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Основы интернет-сетей	Проверка работ
34	05	22	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Практика защиты предприятия в AMpire	Проверка работ
35	05	29	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Практика защиты предприятия в AMpire	Проверка работ
36	06	05	Групповая/ мини-лекция/ практическое занятие	3	Практика защиты предприятия в AMpire	Проверка работ

3. Изменение содержательной части программы, режима занятий и форм их проведения в текущем учебном году