

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга
МАОУ СОШ № 175**

РАССМОТРЕНО

Кафедрой истории,
обществознания, музыки,
изо



Зав. кафедрой

А.Д. Максимова

Протокол №1 от «26»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании пед.совета
ШКОЛЫ



Зам.директора
П.С.Пономарева

Протокол №1 от «26» августа
2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ
№175



Н.В.Маллаева

Приказ №212 от «26»
августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 7465655)

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 8 классов

Екатеринбург, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на уровне основного общего образования являются: - определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; - творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельность, выполнение различных творческих работ; - участие в проектной деятельности; - приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности; - умение перефразировать мысль (объяснять иными словами). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения; - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных; - владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; - оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»

Поскольку графический язык общепризнан международным языком общения, изучение предмета «Черчение» является необходимым. Это требует рассматривать графическое образование как необходимую составляющую содержания общего образования.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика. В число задач входят: - ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, - изучение роли чертежа в современном производстве, - установление логической связи черчения с другими предметами, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, рекомендованных для изучения черчения – 34 учебных часа (по 1 часу в неделю для одногодичного варианта обучения). 8 класс - 34 урока в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 КЛАСС

Техника выполнения чертежей и правила их оформления Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Практические работы:

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ). Знакомство с календарной графической документацией. Чертеж рабочего места. Подготовка чертежных инструментов. Оформление формы А 4 и основных букв. Выполнение основной линии чертежа.

Варианты объектов труда.

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А 4 для чертежа.

Геометрические построения

Основные теоретические сведения

Наглядные способы решения геометрических задач на плоскости.

Практические работы :

Построение параллельных и опорных направлений. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и разделение углов. Построение овала. Сопряжения.

Варианты объектов труда.

Изображения различных вариантов геометрических построек.

Чтение и выполнение чертежей, эскизов и схем.

Основные сведения.

Образование простых геометрических тел. Чертежи геометрических тел.

Развертки поверхностей предметов. Формообразование. Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения.

Электрические и кинематические схемы: условные графические обозначения и правила изображения соединений.

Практические работы:

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение (эскизов) плоских и объемных деталей чертежей в строгом стиле прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу. Выполнение эскиза детали с натурой. Чтение простой электрической и кинематической схемы.

Варианты объектов труда.

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и детали деталей, электрические и кинематические схемы.

Сечения и разрезы

Основные теоретические сведения

Наложенные и вынесенные сечения. Обозначение материалов в сечениях.

Простые разрезы, их обозначение. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Практические работы:

Вычерчивание чертежа детали с разрезами и разрезами. Выполнение чертежа детали с разрезом в аксонометрической проекции.

Варианты объектов труда.

Модели и детали деталей, чертежи деталей с сечениями и разрезами.

Сборочные чертежи

Основные теоретические сведения

Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Предложение об унификации и типовых деталях. Возможности изображения на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений соответствующих деталей. Спецификация деталей сборного чертежа. Размеры, переносимые на сборном чертеже.

Детализация сборочных чертежей.

Практические работы:

Чтение сборочного чертежа. Выполнение упрощенного сборного чертежа (эскиза) типового соединения из нескольких деталей. Выполнение деталей сборки сборного чертежного изделия.

Варианты объектов труда.

Сборочные чертежи (эскизы) переносимых изделий из 4-5 деталей. Чертежи деталей сборочных единиц. Модели образцов деталей. Изделия из 5-6 деталей.

Прикладная графика

Основные теоретические сведения

Графическое представление информации: графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветного решений. Использование ПЭВМ для выполнения графических работ.

Практические работы:

Чтение информации, представленной графическими средствами.

Построение графиков, диаграмм по предложенным данным. Разработка эскиза логотипа или товарного знака. Использование прикладных пакетов программ для графических работ. *

Варианты объектов труда.

Образцы графической информации. Графики, диаграммы, гистограммы, пиктограммы, условные знаки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы Общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение в классах по черчению направлено на достижение обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны усвоить в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- – готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- – готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировок в мировых профессиях и профессиональных предпочтениях;
- – сформированность философии мировоззрения, соответствующая общепринятому подходу развития науки и техники, наблюдающего многообразия современного мира.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. Умение определения понятий, создание обобщения, сохранение аналогий, классификация, выбор оснований и критериев для классификации, сохранение причинно-следственных связей, построение логического рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогиям) и делать выводы.

Обучающийся легко:

- – предложить общий признак двух или нескольких предметов и объяснить их сходство;
- – объединять предметы в группы по отдельности, сопоставлять, классифицировать и обмениваться фактами;
- – построить рассуждение на основе эталонных предметов, предложенных по этим общим признакам;

- – излагать полученную информацию, интерпретируя ее как решаемую задачу.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения научных и познавательных задач.

Обучающийся легко:

- – создать абстрактный или реальный образ предмета;
 - – построить модель на основе условий задачи;
 - – создание данных моделей с выделением дополнительных характеристик объекта;
 - – перевести сложную структуру (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и обратно.
1. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, ведением, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяется методом проецирования «Проекция с числовыми отметками», система использует координаты (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчениях и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Эффект искусства и черчения имеют общий раздел — «Технический рисунок».
 2. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся :

- – выяснить взаимодействие с электронными поисковыми состояниями;
 - – соотнести полученные результаты поиска со своей территорией.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся легко:

- – целенаправленно искать и использовать необходимые ресурсы, необходимые для решения научных и практических задач средствами ИКТ;
- – использование компьютерных технологий для решения математических задач;

- – создание ресурсов разного типа.
4. Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные технологические операции.

Регулятивные УУД:

- – Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, вырабатывать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- – Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбранные наиболее эффективные способы решения научных и познавательных задач.
- – Умение соотносить действия с приведенными результатами, изучать контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять действия в предложенных условиях и требованиях, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимся состоянием.
- – Умение оценить правильность учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- – Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- – Умение определения понятий, создание обобщений, сохранение аналогий, классификация, самостоятельно выбор оснований и критериев классификации, сохранение причинно-следственных связей, построение логического рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогиям) и делать выводы.
- – Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- – Смысловое чтение.
- – Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- – Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- – Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками; работать индивидуально и в

группе: выходить на общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и рассмотрения интересов; сформулировать, аргументировать и усилить свое мнение.

- – Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с устройством общения для выражения своих чувств, мыслей и настроений для планирования и регулирования своей деятельности; усиление устной и письменной речи, монологической контекстной речи.
- – Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные предметные образовательные результаты, достигнутые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- – приобщение к графической культуре как обнаружение достижений в области освоения графических способов передачи информации;
- – развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статичных, движущих и пространственных представлений;
- – развитие визуально – пространственного мышления;
- – разумное использование чертежных инструментов;
- – освоение правил и приемов и выполнение чертежей электрического назначения;
- – эволюционное мышление и создание элементарных умений преобразуют формы предметов, изменение их положения и расположения в пространстве;
- – приобретение опыта создания творческих работ с конструированием элементов, в том числе элементов ИКТ;
- – применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим изменением (в том числе с конструированием элементов);
- – сохраняет стойкий интерес к творческой деятельности.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8		4	
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	5		2	
3	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	4		2	
4	Чтение и выполнение чертежей	11		4	
5	Эскизы и технические рисунки	4		2	
6	Компьютерные технологии	1		1	
7	Обобщение знаний	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	15	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Учебный предмет «Черчение». Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей и их место среди других видов графических изображений. Инструменты, принадлежности, материалы для выполнения чертежей.	1			03.09.2025	
2	Стандарты ЕСКД. Оформление чертежа. Форматы рамка, основная надпись чертежа.	1			10.09.2025	
3	Типы линий. Назначение линий чертежа.	1			17.09.2025	
4	Графическая работа. «Линии чертежа».	1		1	24.09.2025	
5	Сведения о чертежном шрифте. Прописные буквы	1			01.10.2025	
6	Чертежный шрифт. Строчные буквы, цифры, знаки на чертежах.	1			08.10.2025	
7	Масштаб. Нанесение размеров на чертежах.	1			15.10.2025	
8	Графическая работа. «Чертеж плоской	1		1		

	детали».				22.10.2025	
9	Проецирование.	1			05.11.2025	
10	Прямоугольное проецирование. Проецирование на 2 плоскости проекций.	1			12.11.2025	
11	Проецирование на 3 плоскости проекций.	1			19.11.2025	
12	Практическая работа «Моделирование по чертежу».	1		1	26.11.2025	
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1			03.12.2025	
14	Получение и построение аксонометрических проекций.	1			10.12.2025	
15	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1			17.12.2025	
16	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1			24.12.2025	
17	Технический рисунок.	1		1	14.01.2026	
18	Анализ геометрической формы предмета.	1			21.01.2026	
19	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел, группы геометрических тел.	1		1	28.01.2026	
20	Проекции вершин ребер и граней предмета.	1			04.02.2026	

21	Нахождение проекций точек на поверхности предмета.	1			11.02.2026	
22	Графическая работа «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1		1	18.02.2026	
23	Порядок построения изображений на чертежах. Построение третьего вида по двум заданным.	1			25.02.2026	
24	Графическая работа «Построение третьей проекции по двум заданным».	1		1	04.03.2026	
25	Геометрические построения необходимые при выполнении чертежей. Сопряжения.	1			11.03.2026	
26	Графическая работа «Чертежи деталей с применением геометрических построений».	1		1	18.03.2026	
27	Практическая работа «Чтение чертежа детали».	1		1	01.04.2026	
28	Графическая работа «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1		1	08.04.2026	
29	Эскизы деталей.	1		1	15.04.2026	
30	Графическая работа «Эскиз и технический рисунок детали»	1		1	22.04.2026	
31	Графическая работа «Выполнение чертежей деталей с включением элементов конструирования».	1		1	29.04.2026	

32	Графическая работа «Выполнение комплексного чертежа детали».	1		1	06.05.2026	
33	Применение компьютерных технологий в графике.	1		1	13.05.2026	
34	Обобщение знаний о способах проецирования.	1	1		20.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	15		

Учебное и учебно-методическое обеспечение обучения:

«Черчение». Учебник для общеобразовательных учреждений, А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский – М.: АСТ: Астрель, 2015.

Инструктивно-методическая литература:

1. Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12 2012 г. № 273-ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897)
3. Приказ Минобрнауки от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897»
4. А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский «Методическое пособие по черчению к учебнику А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский «Черчение. 7-8 классы»
5. Требования к современному уроку. Методическое пособие. М. М. Поташник – М.: Центр педагогического образования, 2008.
6. Методика преподавания черчения. И. А. Ройтман – М.: Гуманит – Владос, 2000г.
7. Карточки-задания по черчению для 8 класса., под ред. В. В. Степаковой – М.: Просвещение, 2000.

Инструменты, материалы и принадлежности для черчения

1. Папка для черчения с листами формата А4
2. Готовальня школьная
3. Линейка, чертёжные треугольники с углами 90×45×45 и 90×60×30 градусов, трафареты для вычерчивания окружностей и овалов
4. Простые карандаши М, 2М, ТМ, В, 2В, НВ, ВН, мягкий ластик, инструмент для оттачивания карандаша
5. Тетрадь в клетку формата А4

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ

Нормы оценок при устной проверке знаний.

Оценка 5 ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;

б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка 4 ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;

б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;

б) ответ дает неполный, не связанно выявляющий общее понимание вопроса;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

Оценка 2 ставится, если ученик:

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

б) ответы строит не связанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.

Оценка 5 ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка 4 ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

Оценка 3 ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

Оценка 2 ставится, если ученик

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь; б)

чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 149573922187837288311503629658482451098261240752

Владелец Маллаева Наталия Валентиновна

Действителен с 21.10.2025 по 21.10.2026