

Календарный учебный график
к Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической
направленности «Инженерная графика» на 2026-2027 учебный год

Время и место проведения занятий – в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обуче ния	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	15.09.	31.05	36	72	144	2 занятия по 2 часа в неделю
Промежуточная аттестация 22.12. по 27.12						
Итоговая аттестация 22.05. по 31.05						
Каникулы: 01.06. - 14.09.						
Выходные дни: с 01.01. по 08.01, 08.03, 23.03, 01.05, 09.05., 04.11., 31.12						

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Учебны е недели	Наименование темы	Кол- во часов	Тип занятия	Содержание	Форма контроля
1	1 неделя	Вводное занятие. История чертежа.	2	Комбиниро ванное	Вводный инструктаж по ТБ. История развития графики (от наскальных рисунков до ГОСТ). Знакомство с инструментами. Правила заточки карандашей.	Опрос, осмотр инструменто в

2		Линии чертежа.	2	Практикум	Отработка проведения горизонтальных и вертикальных линий. Выполнение паспорта линий: сплошная основная, тонкая, штриховая, штрихпунктирная, волнистая.	Проверка листа «Паспорт линий»
3	2 неделя	Форматы и рамки.	2	Практикум	Оформление формата А4 (вертикальный): построение внешней и внутренней рамки. Основная надпись (форма 1). Работа с рейсшиной.	Оценка аккуратности и построения
4		Шрифт чертежный.	2	Практикум	Изучение вспомогательной сетки. Написание заглавных букв, цифр и строчных букв шрифтом типа Б с наклоном 75°.	Проверка ритма и наклона
5	3 неделя	Шрифт чертежный. Слова.	2	Практикум	Написание слов «ЧЕРТЕЖ», «МАСШТАБ», «ДЕТАЛЬ». Практика интервалов между буквами и словами.	Мини-диктант (письмо)
6		Нанесение размеров. Масштабы.	2	Комбинированное	Правила нанесения выносных и размерных линий. Стрелки. Работа с линейным масштабом. Масштабы уменьшения (1:2) и увеличения (2:1).	Карточка «Размеры на прямой»

7	4 неделя	Геометрические построения: Деление отрезков и углов.	2	Практикум	Деление отрезка пополам и на N частей (теорема Фалеса). Построение углов 30° , 45° , 60° , 75° с помощью угольников и циркуля.	Практическая работа
8		Деление окружности на части.	2	Практикум	Деление окружности на 3, 6, 12 частей. Построение треугольников и шестигранников, вписанных в окружность.	Графическая работа «Розетка»
9	5 неделя	Сопряжения: основы.	2	Комбинированное	Понятие сопряжения. Центр сопряжения, точки перехода. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса.	Практическая работа
10		Сопряжение прямой и окружности.	2	Практикум	Построение касательных. Сопряжение прямой линии с дугой окружности. Внешнее сопряжение.	Графическая работа
11	6 неделя	Внешнее и внутреннее сопряжение окружностей.	2	Практикум	Сопряжение двух окружностей дугой радиуса R. Смешанное сопряжение. Отработка алгоритмов нахождения центров.	Проверка тетради
12		Графическая работа №1 «Контур детали с сопряжениями».	2	Контрольная работа	Выполнение чертежа детали «Крючок» или «Прокладка» с большим количеством сопряжений. Нанесение размеров.	Итоговая оценка листа

13	7 неделя	Построение лекальных кривых.	2	Практикум	Понятие о лекалах. Построение эллипса (овала) методом прямоугольника и методом окружностей. Построение параболы, синусоиды.	Практическая работа
14		Основы проецирования. Виды проецирования.	2	Лекция-беседа	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Взгляд спереди, сверху, слева. Демонстрация моделей на плоскостях.	Устный опрос
15	8 неделя	Проецирование точки.	2	Практикум	Метод Гаспара Монжа (эпюр). Проецирование точки на три плоскости проекций (X, Y, Z). Координаты точки.	Графическая работа в тетради
16		Проецирование отрезка и плоскости.	2	Практикум	Построение проекций отрезка. Отрезки общего положения и частного положения. Определение истинной величины отрезка.	Решение задач
17	9 неделя	Проецирование геометрических тел (Призма).	2	Комбинированное	Анализ геометрической формы. Построение комплексного чертежа четырех- и шестигранной призмы в трех видах.	Практическая работа

18		Проецирование геометрических тел (Пирамида).	2	Практикум	Построение трех видов пирамиды. Нахождение проекций точек, лежащих на гранях пирамиды.	Проверка эпюра
19	10 неделя	Проецирование тел вращения (Цилиндр, Конус).	2	Практикум	Построение трех видов цилиндра и конуса. Понятие очерковой образующей. Нахождение точек на поверхности.	Практическая работа
20		Графическая работа №2 «Группа геометрических тел».	2	Контрольная работа	Выполнение чертежа композиции из 2-3 пересекающихся геометрических тел. Построение линий пересечения (основы).	Сдача формата А4
21	11 неделя	Аксонометрия. Изометрия.	2	Комбинированное	Виды аксонометрии. Изометрическая проекция (оси 120°). Построение изометрии плоских фигур (квадрат, окружность $\rightarrow$ овал).	Практическая работа
22		Аксонометрия. Изометрия.	2	Комбинированное	Виды аксонометрии. Изометрическая проекция (оси 120°). Построение изометрии плоских фигур (квадрат, окружность $\rightarrow$ овал).	Практическая работа
23	12 неделя	Аксонометрия геометрических тел.	2	Практикум	Построение изометрии призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Вырезы 1/4 части. Передача объема штриховкой.	Графическая работа

24		Аксонометрия геометрических тел.	2	Практикум	Построение изометрии призмы, пирамиды, цилиндра, конуса. Вырезы 1/4 части. Передача объема штриховкой.	Графическая работа
25	13 неделя	Построение 3-го вида по двум данным.	2	Комбинированное	Развитие пространственного мышления. Алгоритм построения: габаритные линии, привязка по линиям связи. Задача «Лего-кирпич».	Практическая работа
26		Построение 3-го вида по двум данным.	2	Комбинированное	Развитие пространственного мышления. Алгоритм построения: габаритные линии, привязка по линиям связи. Задача «Лего-кирпич».	Практическая работа
27	14 неделя	Занимательные задачи по двум видам.	2	Игровое занятие	Решение карточек «Найди третий вид». Построение недостающей проекции по карточкам с вырезами и пазами.	Работа по карточкам
28		Занимательные задачи по двум видам.	2	Игровое занятие	Решение карточек «Найди третий вид». Построение недостающей проекции по карточкам с вырезами и пазами.	Работа по карточкам

29	15 неделя	Графическая работа №3 «Комплексный чертеж».	2	Контрольная работа	Построение трех видов детали «Опора» по наглядному изображению (изометрии), данной на доске. Простановка размеров.	Сдача формата А4
30		Понятие о техническом рисунке.	2	Комбинированное	Отличие чертежа от рисунка. Способы передачи светотени (штриховка, шраффировка, точка). Оттенение. Технический рисунок куба.	Творческая работа
31	16 неделя	Технический рисунок группы тел.	2	Практикум	Рисунок от руки на клетчатой бумаге «Домик из кубов и цилиндров» с передачей объема.	Выставка мини-работ
32		Технический рисунок группы тел.	2	Практикум	Рисунок от руки на клетчатой бумаге «Домик из кубов и цилиндров» с передачей объема.	Выставка мини-работ
33	17 неделя	Сечения: понятие и классификация.	2	Комбинированное	Правила выполнения вынесенных и наложенных сечений. Штриховка (угол 45°). Обозначение секущих плоскостей на чертеже.	Практическая работа
34		Построение сечений.	2	Практикум	Выполнение чертежей валов с лысками и шпоночными пазами. Наложенное сечение «Скоба».	Практическая работа

35	18 неделя	Построение сечений.	2	Практикум	Выполнение чертежей валов с лысками и шпоночными пазами. Наложенное сечение «Скоба».	Практическая работа
36		Разрезы: основы.	2	Комбинированное	Отличие разреза от сечения. Простые разрезы: фронтальный, профильный, горизонтальный. Обозначение разрезов (А-А).	Опрос
37	19 неделя	Простой разрез на чертеже.	2	Практикум	Выполнение фронтального разреза детали «Стакан» (пустотелый цилиндр). Штриховка внутренних полостей.	Графическая работа
38		Простой разрез на чертеже.	2	Практикум	Выполнение фронтального разреза детали «Стакан» (пустотелый цилиндр). Штриховка внутренних полостей.	Графическая работа
39	20 неделя	Соединение половины вида и половины разреза.	2	Практикум	Правило: если деталь симметрична. Разделение оси симметрии (штрихпунктир). Деталь «Фланец».	Практическая работа
40		Соединение половины вида и половины разреза.	2	Практикум	Правило: если деталь симметрична. Разделение оси симметрии (штрихпунктир). Деталь «Фланец».	Практическая работа

41	21 неделя	Соединение половины вида и половины разреза.	2	Практикум	Правило: если деталь симметрична. Разделение оси симметрии (штрихпунктир). Деталь «Фланец».	Практическа я работа
42		Графическая работа №4 «Деталь с разрезом».	2	Контрольн ая работа	Выполнение чертежа детали сложной формы с применением фронтального разреза.	Сдача формата А4
43	22 неделя	Резьба. Изображение резьбы.	2	Комбиниро ванное	Типы резьб (метрическая, трубная). Изображение резьбы на стержне (наружная) и в отверстии (внутренняя). Сплошная тонкая линия.	Практическа я работа
44		Обозначение резьбы.	2	Практикум	Обозначения: М20, М20х1.5. Нанесение размеров длины резьбы. Сбеги, фаски, недорезы. Выполнение эскиза болта.	Практическа я работа
45	23 неделя	Крепежные детали (Болт, Гайка, Шпилька).	2	Комбиниро ванное	ГОСТы на крепеж. Построение болта с шестигранной головкой по действительным размерам (упрощенное изображение).	Практическа я работа
46		Крепежные детали (Болт, Гайка, Шпилька).	2	Комбиниро ванное	ГОСТы на крепеж. Построение болта с шестигранной головкой по действительным размерам (упрощенное изображение).	Практическа я работа

47	24 неделя	Крепежные детали (Болт, Гайка, Шпилька).	2	Комбиниру ванное	ГОСТы на крепеж. Построение болта с шестигранной головкой по действительным размерам (упрощенное изображение).	Практическа я работа
48		Графическая работа №5 «Эскиз детали с натуры».	2	Контрольн ая работа	Выполнение эскиза технической детали от руки, но с соблюдением пропорций, масштаба глазомера и стандартов. Нанесение размеров.	Оценка эскиза
49	25 неделя	Сборочный чертеж. Спецификация.	2	Комбиниру ванное	Понятие о сборочном чертеже. Чтение простых сборочных единиц (домкрат, тиски). Таблица спецификации. Номера позиций на полках-выносах.	Работа с плакатом
50		Чтение сборочного чертежа.	2	Практикум	Чтение чертежа «Клапан». Ответы на вопросы: из каких деталей состоит, как взаимодействуют детали, габариты.	Устный опрос
51	26 неделя	Деталирование.	2	Практикум	Выполнение рабочих чертежей простой детали (например, шпиндель или втулка), входящей в сборочный чертеж (снятие размеров с чертежа общего вида).	Практическа я работа

52		Архитектурно-строительное черчение: Основы.	2	Комбинированное	Отличие от машиностроительного. Линии, обозначения материалов, окон, дверей.	Лекция
53	27 неделя	План этажа.	2	Практикум	Выполнение плана класса или небольшого дачного дома (стены, перегородки, проемы). Нанесение размерных цепочек.	Практическая работа
54		План этажа.	2	Практикум	Выполнение плана класса или небольшого дачного дома (стены, перегородки, проемы). Нанесение размерных цепочек.	Практическая работа
55	28 неделя	План этажа.	2	Практикум	Выполнение плана класса или небольшого дачного дома (стены, перегородки, проемы). Нанесение размерных цепочек.	Практическая работа
56		Фасад и вертикальные проекции.	2	Практикум	Чертеж фасада здания. Привязка к плану. Простановка высотных отметок (уровень земли, окон, крыши).	Практическая работа
57	29 неделя	Фасад и вертикальные проекции.	2	Практикум	Чертеж фасада здания. Привязка к плану. Простановка высотных отметок (уровень земли, окон, крыши).	Практическая работа

58		Фасад и вертикальные проекции.	2	Практикум	Чертеж фасада здания. Привязка к плану. Простановка высотных отметок (уровень земли, окон, крыши).	Практическая работа
59	30 неделя	Повторение и обобщение: Разрезы, резьбы, схемы.	2	Семинар	Решение комплексных задач на чтение и дополнение чертежей. Подготовка к тесту.	Коллективная работа
60		Рубежный контроль (Тест по курсу).	2	Контрольная работа	Письменный тест на знание ГОСТов, терминов, типов линий, правил. Построение элементарного чертежа на время.	Подсчет баллов
61	31 неделя	Работа над ошибками. Индивидуальные консультации.	2	Корректировка	Анализ ошибок. Повторное объяснение сложных тем (аксонометрия вырезов, сложные разрезы).	Беседа
62		Итоговый проект: Постановка задачи.	2	Комбинированное	Выдача задания: выполнить графический проект (например, «Домик мечты» план+фасад или «Инструмент» чертеж+аксонометрия). Выбор темы.	Утверждение темы
63	32 неделя	Проект: Эскизная часть.	2	Проектная работа	Выполнение эскизов, поиск формы. Работа с аналогами (журналы, плакаты).	Консультация
64		Проект: Работа на формате А4.	2	Проектная работа	Компоновка листа. Вычерчивание рамки. Начало построения геометрии проекта.	Наблюдение

65	33 неделя	Проект: Работа с инструментами.	2	Проектная работа	Построение сопряжений, разрезов или планов. Соблюдение типов линий.	Индивидуальная помощь
66		Проект: Простановка размеров и обводка.	2	Проектная работа	Нанесение размеров. Обводка основной толстой линией. Удаление лишних линий, чистка листа.	Наблюдение
67	34 неделя	Проект: Защита и предпросмотр.	2	Презентация	Публичное представление работ. Защита: почему выбрана эта деталь/здание, какие сложности возникли.	Оценка комиссией
68		Техника карандашной графики: Штрих.	2	Практикум	Углубленное занятие по художественной подаче чертежа. Тональная шкала. Передача металла и стекла штрихом.	Творческая работа
69	35 неделя	Техника карандашной графики: Штрих.	2	Практикум	Углубленное занятие по художественной подаче чертежа. Тональная шкала. Передача металла и стекла штрихом.	Творческая работа
70		Подготовка к выставке.	2	Оформительская работа	Отбор лучших работ. Оформление паспарту для чертежей.	Коллективный труд
71	36 неделя	Подготовка к выставке.	2	Оформительская работа	Отбор лучших работ. Оформление паспарту для чертежей.	Коллективный труд
72		Итоговая выставка и анализ достижений.	2	Итоговое занятие	Разбор работ, награждение лучших чертежников. Выдача сертификатов об окончании курса.	Праздничное занятие

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968120

Владелец Хисамова Татьяна Геннадьевна

Действителен с 08.10.2025 по 08.10.2026