



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 167

Центр профессионального обучения

ПРИНЯТО

Решением Педагогического Совета
(протокол № 1 от 28 августа 2026 года)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МАОУ СОШ № 167
№ 101/1 от 28 августа 2026г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

программа профессиональной подготовки обучающихся по профессии
5025 «Чертежник»

Код профессии: 5025 «Чертежник»

Наименование профессии: «Чертежник»

Срок обучения: 144 часа

Уровень квалификации/разряд: 2 разряд

Форма обучения: очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Профессиональное обучение необходимо для ориентации на конкретную профессию, самооценки своих реальных способностей и возможностей в выборе профессии, самоопределение в жизненных планах, в получении профессиональных навыков уже в стенах школы и самореализации себя как личности через освоение и первоначальное знакомство с будущей профессией.

Программа профессионального обучения по профессии 5025 "Чертежник" построена в соответствии с

- приказом Министерства просвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями и дополнениями),
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 292 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (изменяющий документ от 29.07.2017 № 216-ФЗ),
- профессионального стандарта «Чертежник», 3 категории, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. N 1077н);
- Уставом Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 167 г. Екатеринбурга.

Программа рассчитана на профессиональное обучение обучающихся в возрасте 7-11 класс (14-18 лет) общеобразовательных организаций по специальности 5025 «Чертежник». К кандидату на обучение по образовательной программе не предъявляются требования к наличию у него:

- документа об образовании, документа об обучении,
- определенного уровня образования.

Количество часов: 144

Срок реализации: 1 год

Форма обучения: очная.

Наполняемость учебной группы: 30 чел.

Режим обучения: 4 часа в неделю * 36 недель

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий:
40 мин.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов профессиональное обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития на основании заключения психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) в соответствии с разработанной адаптированной образовательной программой.

Промежуточная аттестация предусматривает выполнение зачетных работ.

Профессиональное обучение заканчивается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Программа включает следующие **дисциплины**:

- техника выполнения чертежей и правила их оформления;
- метод проецирования и графические способы построения изображений;
- чтение и выполнение чертежей;
- машиностроительное черчение;
- основы деталей машин;

Целью профессионального обучения по специальности 5025 «Чертежник» является формирование у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Основными **задачами** программы являются:

воспитательные:

- 1) воспитать ответственное отношение к процессу профессионального обучения;
- 2) формировать бережное отношение к своему здоровью;
- 3) воспитывать культуру поведения в коллективе, в учреждении и общественных местах;
- 4) воспитывать отзывчивость и уважение к другому человеку;

развивающие:

- 1) развивать интерес к грамотному и правильному оформлению графической документации, деловому этикету;
- 2) прививать интерес к профессии «Чертежник»;
- 3) развивать память, внимание, умение сосредоточиться, аккуратность при выполнении графических работ;
- 4) прививать самостоятельность в принятии решений.

обучающие:

- 1) формировать у учащихся совокупности общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых специалистам, работающим в области ремонта и эксплуатации технических средств, требующих грамотного прочтения графической информации;

- 2) формировать знания, умения и навыки по профессии «Чертежник»,
- 3) обеспечивать возможность продолжить обучение в системе начального и среднего профессионального образования по соответствующей профессии;
- 4) реализовывать профессиональное самоопределение учащихся; 5) повышать уровень квалификации в условиях производства.

Обучающимся, полностью освоившим учебные программы и успешно прошедшим итоговую аттестацию, по решению аттестационной комиссии выдается документ установленного образца.

Ожидаемые результаты обучения:

Обучающиеся должны иметь представление:

- о производственной, технической и конструкторской деятельности;
- о роли графического языка в передаче информации;
- о форме предметов и геометрических тел, их положении (ориентации) в пространстве;
- о стандартах ЕСКД;
- об информационных возможностях чертежа;
- о конструировании и моделировании как разновидности творческой деятельности;
- о разновидностях графических изображений;
- о взаимодействии составных частей, деталей сборочной единицы и их соединении в изделии;

Обучающиеся должны знать:

- типы графических изображений;
- метод ортогонального проецирования на одну, две, три плоскости проекций,
- способы построения проекций;
- аксонометрические проекции (изометрическая и фронтально-диметрическая) и технический рисунок;
- изображения чертежа (виды, разрезы, сечения);
- правила оформления чертежа;
- последовательность выполнения чертежа с помощью чертежных инструментов.
- условные изображения и обозначения разъемных и неразъемных соединений;

Обучающиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- выполнять геометрические построения: деление окружности на равные части, сопряжения;
- читать и выполнять проекционные изображения и развертки геометрических тел и деталей;
- осуществлять преобразования формы и изменять положение объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на бумаге;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);

- выполнять чертежи деталей, используя виды, разрезы и сечения, выбирая необходимое количество изображений (методом обмера и по техническому рисунку детали);
- выполнять аксонометрические проекции деталей плоскогранной формы и содержащие криволинейные поверхности;
- выполнять аксонометрические проекции с вырезом одной четверти или части детали;
- выполнять чертежи разъемных и неразъемных соединений;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД и справочной литературой;
- использовать полученные знания при решении творческих задач, в том числе с элементами конструирования;
- оформлять чертеж в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД;
- читать чертежи деталей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы профессиональной подготовки 5025 «Чертежник»

Нормативный срок освоения программы 1 год, в объеме 144 ч.

Наименование дисциплины	Количество часов		
	общее	аудиторных	самостоятельное изучение
Техника выполнения чертежей и правила их оформления	18	18	
Методы проецирования и графические способы построения изображений	29	24	4
Чтение и выполнение чертежей	34	14	4
Машиностроительное черчение	40	32	4
Основы деталей машин	19	14	4
Итоговая аттестация по курсу профессиональной подготовки	4		
Итого по дисциплинам	144	128	16

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3.1. Учебно-тематический план

дисциплины: «Техника выполнения чертежей и правила их оформления»

	Название разделов и тем	Общее количество часов	Количество часов	
			теория	практика
1	Введение. Инструктаж по ОТ на рабочем месте. Организация рабочего места.	1	1	
2	Инструменты, материалы и принадлежности для выполнения чертежей.	1	1	
3	Понятие о государственных стандартах ЕСКД.	1	1	
4	«Форматы» (ГОСТ 2.301-68), их назначение, размеры. Оформление рабочего формата А4 рамкой и основной надписью.	1		1
5	«Шрифты чертежные» (ГОСТ 2.304-81).	1		1
6	Выполнение упражнения по начертанию букв, цифр и знаков шрифтом № 10.	1		1
7	«Линии чертежа» (ГОСТ 7 303-68), их параметры и назначение.	1		1
8	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	1		1
9	Основные правила нанесения размеров.	1	1	
10	Рациональность и последовательность в нанесении размеров.	1	1	
11	«Масштабы» (ГОСТ 2.302-68).	1	1	
12	Чтение и выполнение чертежей «плоских» деталей с применением масштаба.	1		1
13	Геометрические построения. Деление окружности, прямой и угла на равные части.	1		1
14	Геометрические построения. Сопряжения прямых (не примере сопряжения углов, прямой и окружности, двух окружностей).	1		1
15	«Плоские» детали.	1	1	
16	Построение и оформление чертежей плоских деталей, содержащих геометрические построения.	1		1
17	Зачет по дисциплине	2		2
	Всего по дисциплине	18		

«Методы проецирования и графические способы построения изображений»

	Название разделов и тем	Общее количество часов	Количество часов	
			теория	практика
1.	Понятие о проецировании.	1	1	
2.	Виды проецирования.	1	1	
3.	Образование комплексного чертежа.	1		1
4.	Расположение видов на чертеже.	1		1
5.	Построение комплексного чертежа, представленного тремя видами.	1		1
6.	Метод обмера. Нанесение размеров, обводка.	1		1
7.	Построение комплексного чертежа по техническому рисунку детали.	3	1	2
8.	Понятие эскиза. Особенности его выполнения.	2	1	1
9.	Решение задач на построение комплексного чертежа предмета в необходимом количестве видов.	1		1
10.	Зачетная работа за 1 полугодие.	2		2
11.	АксонOMETрические проекции.	2	1	1
12.	Фронтальная косоугольная проекция плоских предметов.	1	1	
13.	Изометрическая проекция плоских предметов.	1	1	
14.	Фронтальная диметрическая проекция плоских предметов.	1	1	
15.	Окружность в изометрии. Алгоритм построения эллипса.	1	1	
16.	Выполнение изометрической проекции предмета, содержащего криволинейные поверхности.	1		1
17.	Понятие о техническом рисунке, особенности выполнения.	1	1	
18.	Зачётная работа за 2 полугодие	2		2
19.	Всего аудиторных часов	24		
20.	Всего на самостоятельное изучение (в т.ч. практикумы): Построение комплексного чертежа по техническому рисунку предмета. Построение изометрической проекции детали.	5 3 2		
	Всего по дисциплине		29	

дисциплины: «Чтение и выполнение чертежей»

	Название разделов и тем	Общее количество часов	Количество часов	
			теория	практика
1	Общее понятие о форме и формообразовании. Проекция основных геометрических тел.	2	1	1
2	Чертежи и аксонометрические проекции группы геометрических тел.	2		2
3	Понятие чертежа-развертки на примере развертывания поверхностей геометрических тел.	2	1	1
4	Проецирование вершин, ребер и граней предмета.	2	1	1
5	Анализ геометрической формы предмета. Моделирование по описанию геометрической формы предмета.	2	1	1
6	Элементы конструирования. Построение изображения с преобразованием формы предмета.	2		
7	Зачетная работа	2		2
	Всего аудиторных часов	14		
	Всего на самостоятельное изучение (в т.ч. практикумы): Построение изображений предметов с преобразованием формы. Построение изображений предметов по описанию геометрической формы.	5: 3 2		
	Всего по дисциплине		19	

Учебно-тематический план

дисциплины: «Машиностроительное черчение»

	Название разделов и тем	Общее количество часов	Количество часов	
			теория	практика
1.	Общие сведения о сечениях. Виды сечений.	1	1	
2.	Построение эскизов деталей с применением сечений.	3	1	2
3.	Общие сведения о разрезах. Виды разрезов. Правила выполнения простых разрезов: фронтального, горизонтального и профильного.	2	1	1
4.	Условности и обозначения при выполнении простых разрезов. Построение эскизов деталей с применением простых разрезов.	4	1	3
5.	Дополнительные построения на чертеже. Простые разрезы. Построение чертежей деталей с выполнением простых разрезов.	2	1	1
6.	Местные разрезы. Построение эскизов деталей с применением местных разрезов.	2	1	1

7.	Сложные разрезы. Построение чертежей с применением ломаных и ступенчатых разрезов.	4	1	3
8.	Соединение части вида и части разреза. Решение задач.	5	1	4
9.	Построение изометрической проекции предмета с вырезом 1/4. Решение задач.	3	1	2
10.	Зачетная работа за 2 полугодие	2		2
11.	Всего аудиторных часов	30		
12.	Всего на самостоятельное изучение (в т.ч. практикумы): Чертежи деталей с применением сечений. Эскизы и чертежи деталей с применением простых разрезов. Чертежи деталей с применением соединения половины вида и половины разреза. Применение разрезов при построении изометрических проекций деталей.	10: 2 3 2 3		
	Всего по дисциплине	40		

Учебно-тематический план
дисциплины: «Основы деталей машин»

	Название разделов и тем	Общее количество часов	Количество часов	
			теория	практика
1.	Общие понятия о соединении деталей. Виды типовых соединений.	1	1	
2.	Изображение и обозначение на чертеже типовых неразъёмных соединений (сварное, паяное, клеевое, клёпанное, сшивное)	2	1	1
3.	Разъёмные соединения. Изображение и обозначение на чертеже резьбы.	3	1	2
4.	Выполнение чертежа болтового, шпилечного и винтового соединений. Работа со справочным материалом.	4	1	3
5.	Разъёмные неразъёмные соединения. Выполнение чертежей штифтового и шпоночного соединений.	2		2
6.	Зачетная работа	2		2
7.	Всего аудиторных часов	14		
8.	Всего на самостоятельное изучение (в т.ч. практикумы): Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Разъёмные не резьбовые соединения.	5: 3 2		
	Всего по дисциплине	19		

3.2. Содержание рабочих программ по дисциплинам

Дисциплина «Техника выполнения чертежей и правила их оформления» (18 ч)

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Ознакомление с объектами и областью профессиональной деятельности чертежника.

Инструменты, материалы и принадлежности для выполнения чертежей.

Организация рабочего места.

Понятие о государственных стандартах ЕСКД.

«Форматы» (ГОСТ 2.301-68), их назначение, размеры. Оформление рабочего формата А4 рамкой и основной надписью.

«Линии» (ГОСТ 2.303-68)

- основная сплошная толстая,
- сплошная тонкая,
- сплошная с изломами,
- штриховая,
- штрихпунктирная с одной точкой,
- штрихпунктирная с двумя точками,
- волнистая; их параметры, назначение.

«Шрифты чертежные» (ГОСТ 2.304-81). Особенности чертежного шрифта: номер шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки; зависимость параметров букв от номера шрифта.

Основные правила нанесения размеров. Размерная и выносная линии, стрелки, размерные числа; габаритные размеры. Рациональность в нанесении размеров; знаки диаметра, радиуса, квадрата, толщины; размеры окружностей, дуг и углов. Последовательность нанесения размеров.

Рациональные приемы работы чертежными инструментами.

Геометрические построения. Деление отрезка, угла, окружности на равные части.

Построение правильных многоугольников.

Сопряжение прямых (на примере острого, тупого и прямого углов) прямой и окружности двух окружностей.

«Масштабы» (ГОСТ 2.302-68). Построение и оформление чертежей «плоских» деталей. «Плоские» детали, их особенности, назначение, изготовление. Анализ графического состава изображения. Алгоритм построения чертежа «плоской» детали (симметричной относительно одной, двух плоскостей симметрии и несимметричной) нанесение размеров, обводки.

Чтение и выполнение чертежей «плоских» деталей с использованием геометрических построений.

Дисциплина «Методы проецирования и графические способы построения изображений» (29 ч)

Понятие о проецировании. Виды проецирования, параллельное прямоугольное проецирование. Проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие фронтальной, горизонтальной и профильной плоскостей проекции, их обозначение. Совмещение плоскостей проекций, образование комплексного чертежа (эпюр Г Монжа). Оси проекций X, Y и Z, размеры, откладываемые по ним; линии проекционной связи. Понятие фронтальной, горизонтальной и профильной проекции. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева.

Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Понятие о местных видах.

Осная и безосная системы.

Алгоритм построения комплексного чертежа, представленного тремя видами методом обмера детали, нанесение размеров, обводки.

Алгоритм построения комплексного чертежа по техническому рисунку детали, нанесение размеров, обводка.

Алгоритм построения третьего вида по двум заданным.

Понятие эскиза; его особенности; сходство и различия с комплексным чертежом, особенности выполнения.

Аксонетрические проекции. Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей; показатели искажения; нанесение размеров.

Алгоритм построения аксонетрических проекций плоских фигур, пространственных тел и других объектов.

Окружность в изометрической проекции. Алгоритм построения эллипса.

Понятие о техническом рисунке; сходство и различия технического рисунка и аксонетрической проекции; способы передачи объема.

Выполнение технических рисунков и аксонетрических проекций деталей. Самостоятельное изучение по дисциплине (в т.ч. практикумы) 5 часов.

Дисциплина «Чтение и выполнение чертежей» (19 ч)

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Проекции основных геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), полные и усеченные, прямые и наклонные. Чертежи группы геометрических тел. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей предметов. Нахождение точек на поверхности предмета.

Чтение чертежей деталей.

Моделирование из объемных и плоских готовых элементов, пластилина. Бумаги, проволоки по наглядным изображениям, словесному описанию геометрической формы детали, по чертежам.

Элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов; решение занимательных, развивающих и творческих задач.

Самостоятельное изучение по дисциплине (в т.ч. практикумы) 5 часов.

Дисциплина «Машиностроительное черчение» (40 ч)

Дополнительные построения на чертеже. Сечения их назначение и получение. Обозначение секущих плоскостей и фигур сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Графические обозначения материалов в сечениях.

Алгоритм построения чертежей деталей, содержащих сечения.

Разрезы их назначение и получение. Разрезы простые и сложные. Правила выполнения и обозначения простых разрезов: фронтального, горизонтального и профильного. Алгоритм построения простого разреза и чертежа, содержащего простые разрезы.

Местные, ломаные и ступенчатые разрезы, алгоритм их построения.

Соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза, особенности в нанесении размеров на чертежах, содержащих соединения видов и разрезов.

Построение разрезов в аксонометрических проекциях.

Самостоятельное изучение по дисциплине (в т.ч. практикумы) 10 часов.

Дисциплина «Основы деталей машин» (19 ч)

Чертежи типовых соединений деталей. Общие понятия о соединении деталей.

Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертеже неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых, сшивных, клепанных).

Резьба. Изображение и обозначение резьбы на стержне и в отверстии. Разъемные резьбовые (болтовое, винтовое, шпилечное) и нерезьбовые (шпоночное и штифтовое) соединения, понятия стандартизации и взаимозаменяемости.

Условности и упрощения на чертежах типовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Выполнение и оформление чертежей болтового, шпилечного, шпоночного и штифтового соединений по правилам сборочного чертежа (номера позиций, их назначение, правила нанесения; спецификация, ее назначение, заполнение)

Самостоятельное изучение по дисциплине (в т.ч. практикумы) 5 часов.

3.3. Планируемые результаты

3.3.1. Ожидаемые результаты обучения после изучения

дисциплины «Техника выполнения чертежей и правила их оформления»

Обучающийся должен знать:

- графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире;
- инструменты, материалы и принадлежности для выполнения чертежей;
- о государственных стандартах ЕСКД.
- «форматы» (ГОСТ 2.301-68), их назначение, размеры;
- «линии» (ГОСТ 2.303-68), их параметры, назначение;
- «шрифты чертежные» (ГОСТ 2.304-81), их особенности;
- основные правила нанесения размеров, последовательность нанесения размеров;
- рациональные приемы работы чертежными инструментами.
- геометрические построения; сопряжение прямых;
- «масштабы» (ГОСТ 2.302-68);
- «плоские» детали, их особенности, назначение, изготовление.

Анализ графического состава изображения.

Обучающийся должен уметь:

- оформлять рабочий формат А4 рамкой и основной надписью;
- читать, строить и оформлять чертежи «плоских» деталей с использованием геометрических построений.
- алгоритм построения чертежа «плоской» детали (симметричной относительно одной, двух плоскостей симметрии и несимметричной) нанесения размеров, обводки.

3.3.2. Ожидаемые результаты обучения после изучения

дисциплины «Методы проецирования и графические способы построения изображений»

Обучающийся должен знать:

- понятие о проецировании, виды проецирования, параллельное прямоугольное проецирование; проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- понятие фронтальной, горизонтальной и профильной плоскостей проекции, их обозначение. совмещение плоскостей проекций;
- алгоритм построения комплексного чертежа, представленного тремя видами методом обмера детали, нанесение размеров, обводки;
- алгоритм построения комплексного чертежа по техническому рисунку детали, нанесение размеров, обводка;
- алгоритм построения третьего вида по двум заданным;

- понятие эскиза; его особенности; сходство и различия с комплексным чертежом, особенности выполнения. аксонометрические проекции, алгоритм построения. понятие о техническом рисунке;
- сходство и различия технического рисунка и аксонометрической проекции; способы передачи объема.

Обучающийся должен **уметь**:

- выполнять технические рисунки и аксонометрические проекции деталей.

3.3.3. Ожидаемые результаты обучения после изучения

дисциплины «Чтение и выполнение чертежей»

Обучающийся должен **знать**:

- общее понятие о форме и формообразовании предметов;
- проекции основных геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), полные и усеченные, прямые и наклонные;
- чертежи группы геометрических тел;
- разворачивание поверхностей некоторых тел;
- нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей предметов;
- нахождение точек на поверхности предмета;
- элементы конструирования;
- преобразование формы и изображений предметов

Обучающийся должен **уметь**:

- читать чертеж детали;
- моделировать из объемных и плоских готовых элементов, пластилина, бумаги, проволоки по наглядным изображениям, словесному описанию геометрической формы детали, по чертежам.

3.3.4. Ожидаемые результаты обучения после изучения

дисциплины «Машиностроительное черчение»

Обучающийся должен **знать**:

- сечения их назначение и получение, правила выполнения наложенных и вынесенных сечений;
- графические обозначения материалов в сечениях;
- алгоритм построения чертежей деталей, содержащих сечения;
- разрезы их назначение и получение;
- алгоритм построения простого разреза и чертежа, содержащего простые разрезы;
- местные, ломаные и ступенчатые разрезы, алгоритм их построения.

Обучающийся должен **уметь**:

- выполнять дополнительные построения на чертеже;
- обозначать секущие плоскости и фигуры сечений;

- соединять части вида и части разреза, половины вида и половины разреза, особенности в нанесении размеров на чертежах, содержащих соединения видов и разрезов;
- строить разрезы в аксонометрические проекции.

3.3.5. Ожидаемые результаты обучения после изучения дисциплины «Основы деталей машин»

Обучающийся должен **знать:**

- чертежи типовых соединений деталей; общие понятия о соединении деталей;
- ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертеже неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых, сшивных, клепанных);
- Резьба. Изображение и обозначение резьбы на стержне и в отверстии. Разъемные резьбовые (болтовое, винтовое, шпилечное) и нерезьбовые (шпоночное и штифтовое) соединения, понятия стандартизации и взаимозаменяемости.
- Условности и упрощения на чертежах типовых соединений.
- Работа со стандартами и справочными материалами.
- Выполнение и оформление чертежей болтового, шпилечного, шпоночного и штифтового соединений по правилам сборочного чертежа (номера позиций, их назначение, правила нанесения);
- спецификация, ее назначение, заполнение)

3.5. Оценка качества освоения программы

Система оценки результатов освоения образовательной программы включает в себя:

- осуществление текущего контроля успеваемости,
- промежуточной аттестации обучающихся,
- итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Текущий контроль успеваемости проводится педагогом в процессе проведения занятий в формах и порядке, которые определены в Положении о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости обучающихся в Центре профессионального обучения МАОУ СОШ № 167.

Промежуточная аттестация проводится педагогом по итогам завершения обучения по дисциплинам в формах и порядке, которые определены в Положении о промежуточной аттестации обучающихся по программам профессионального обучения.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией по итогам завершения обучения по образовательной программе.

Формы, сроки (периодичность) и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения по образовательной программе. Оценивание осуществляется по 5-балльной системе.

Оценка индивидуальных образовательных достижений, обучающихся по результатам текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка индивидуальных образовательных достижений обучающихся

Критерии оценивания теоретической части (тестирование).

«5» («отлично») - 16-15 баллов

«4» («хорошо») - 14-11 баллов

«3» («удовлетворительно») - 10-8 баллов

«2» («неудовлетворительно») – 7 и менее баллов.

Критерии оценивания практической части.

Выполнение практических заданий в форме графической работы.

Графическая работа выполняется на формате А4 с вычерчиванием рамки и основной надписи, вариант выбирается учащимся самостоятельно из двух предложенных:

Вариант 1. Выполнение рабочего чертежа предмета по двум известным видам, с нанесением размеров и применением необходимых разрезов.

Вариант 2. Выполнение изометрической проекции предмета с вырезом первой четверти и нанесением габаритных размеров.

Оценка графической работы осуществляется по следующим критериям:

Вариант 1:

- Наличие и качество вычерчивания рамки и основной надписи – 2 балла;
- Расположение изображения - 1 балл;
- Параллельность линий построения – 1 балл;
- Соблюдение проекционной связи -1 балл;
- Точность прочтения и применения размеров – 2 балла;
- Правильность построения вида слева - 2 балла;
- Целесообразность и правильность применения разреза - 2 балла;
- Качество и толщина линий обводки – 1 балл;
- Правильность нанесения размеров - 2 балла;
- Наличие центровых линий – 1 балл.

Вариант 2:

- Наличие и качество вычерчивания рамки и основной надписи – 2 балла;
- Расположение изображения - 1 балл;
- Соблюдение угла 120 градусов – 1 балл;
- Параллельность линий построения – 1 балл;
- Точность передачи формы – 1 балл;
- Точность прочтения и применения размеров – 1 балл;
- Правильность и точность построения эллипсов -2 балла;
- Правильность построения выреза одной четверти – 2 балла;
- Качество и толщина линий обводки – 2 балла;
- Наличие и толщина линий штриховки в вырезе одной четверти – 1 балл;
- Наличие центровых линий – 1 балл.

Критерии оценивания графической работы:

- «5» («отлично») - 15-14 баллов
- «4» («хорошо») - 13-11 баллов
- «3» («удовлетворительно») - 10-8 баллов
- «2» («неудовлетворительно») – 7 и менее баллов.

Отметка за квалификационный экзамен складывается из двух отметок теоретической и практической частей и выставляется как среднее арифметическое.

Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы

Для педагога:

Программы:

1. Программы общеобразовательных школ: черчение. 10-11 класс. - М. «Просвещение», 2005;
2. Программы общеобразовательных школ: черчение с элементами компьютерной графики. 10-11 класс. - М.: «Просвещение». 2005 для уч-ся 9-го класса общеобразовательных школ.

Научно-теоретическая и методическая литература:

1. Черчение. Учеб. для общеобразоват. учрежд. /Н.А. Гордеенко, В.В. Степакова. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
2. Ройтман И.А. Машиностроительное черчение. Учеб. пособие для студентов сред. спец. учеб. заведений. — М.: «Владос», 2002.
3. Методика обучения черчению: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений. - М. «Просвещение», 1990.
4. Методика обучения черчению: Учеб. пособие для студентов и уч-ся худож.-граф. Спец. Учеб. заведений/ В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А. Алхименок и др. М.: «Просвещение», 1990.
5. ЕСКД. Справочник по машиностроительному черчению. Общие правила выполнения чертежей по состоянию на 01.01.1998
6. Покровская МВ. Инженерная графика: панорамный взгляд. — М.: Изд-во исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов, 1999.
7. Полтавец СМ. Черчение для учащихся 9-го класса и поступающих в вузы. Волгоград: «Учитель», 2002.
8. Титов С.В. Чтение и выполнение кинематических схем.: Учеб.- метод. пособие. Мензелинск, 2002.

Сборники карточек-заданий

1. Карточки-задания по черчению для 8-го класса / Е.А. Василенко, Е. Т. Жукова. М. «Просвещение».
2. Подшибяки В.В Сборник заданий по техническому черчению для 9-го класса. – Саратов: «Лицей» 2000
3. Подшибякин ВВ. Черчение. Практикум. - Саратов: «Лицей», 2006.
4. Сальников М.Г., Бровко И.Г. задания на чтение и детализацию сборочных чертежей. - М.: «Просвещение», 1981
5. Инженерная графика: методические указания / сост.: Н.Н. Вернер, В.Н. Еремеев, В.В. Швецова. - См.: СПбГЛТА, 2009.

Для обучающихся:

1. Черчение. Учеб. для общеобразоват. учрежд./ Н.А. Гордеенко, В.В. Степакова. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004
2. ЕСКД. Справочник по машиностроительному черчению. Общие правила выполнения чертежей по состоянию на 01.01.1998.